

العقارب

غرائب.. وطرائف

رکتور / کام السید عنیم



العقارب

غرائب .. وطرائف

دكتور / كارم السيد غنيم

دار الطلائع

للنشر والتوزيع والتصدي
٢٩ شارع عبد الحكيم في شارع غنيمية امتداد مكنون عبيد
وسير قلات - مدينة مصر الجديدة - فاكس ٤٤٨٠٤٨٢
تليفون ٤٦٧٩٨٦٢ / ٤٦٤٤٤٤٤

الوكلاء بالدول العربية

السعودية

● الدار البيضاء للنشر والتوزيع

الرياض ت ٤٢٥١٦٢٤ ص.ب ٨٩٥٦٢ الرياض الرمز ١١٦٩٢

● كنوز المعرفة للنشر والتوزيع

جدة ت ٦٥١٠٤٢١ فاكس ٦٤٤٢٢٧٣ ص.ب ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧

المغرب

● دار المعرفة للنشر والتوزيع

40 شارع فيكتور ميكو - الدار البيضاء

ص.ب 4150 ☎ 300567 - 309520

● المكتبة السلفية للنشر والتوزيع

12 حي الداخلة - زقاق الإمام القسطلاني - الدار البيضاء

☎ 307643

الإمارات

● دار الفضيلة للنشر والتوزيع

دبي - ديرة - ص.ب ١٥٧٦٥ ت ٦٩٤٩٦٨ فاكس ٦٢١٢٧٦

البحرين

● دار الحكمة للنشر والتوزيع

ص.ب ٢٣٨٧٥ هاتف ٢٢٦٠٣٢

سَيِّدُ الْمَلَائِكَةِ وَالرُّسُلِ

جميع الحقوق محفوظة للناسخ

المقدمة

عالم العقارب ملئ بالفرائب والأعاجيب ، عالم تُسجت حوله الحكايات والأساطير ، عالم مخيف مرعب في أغلب الأحيان . والعقارب كائنات حية تأكل بافتراس الكائنات الحية الأخرى ، فهي تصطاد غذاءها ثم تمسك به وتمزقه إرباً إرباً وتتناول منه ما تشتهيهِ النفس . هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فإن العقرب تلدغ دفاعاً عن نفسها وتلدغ أيضاً لشل فريستها عن الهرب أو الحركة .. وهناك عقارب تتحمل البرودة القارسة ، وعلى العكس من ذلك توجد عقارب في المناطق الحارة . وتنشط العقارب أثناء الليل ، وتختبئ نهاراً في الشقوق والأنفاق وتحت الصخور والأحجار ، وفي الثغريات وبين القمامة ...

أما الراحة والاستقرار فإنهما يُمنحان للعقرب من خلال أنفاق يبننها ويربى فيها صغاره ، ولكل نوع من العقارب نمط أو طراز خاص من الأنفاق . وعموماً ، فالعقارب الآن تستعمل في الحصول على السم ، الذي يستخدم طبياً لعلاج لدغات العقارب ، وإن كان هناك إحصاءات عالمية عن مخاطرها وأضرارها على الإنسان خاصة الأطفال ..

وفي هذا الكتاب يطالع القارئ العزيز جوانب مثيرة في حياة هذه المخلوقات المرعبة ، يطالع طرفاً من سلوكها العجيب ، وطرفاً من عاداتها الغذائية ، وطرفاً من قدراتها الإدراكية ، وطرفاً

من سلوكها الدفاعى والهجومى أيضاً ، و ... إلخ ، وقد توخينا عدم
الدخول فى التفاصيل العلمية الدقيقة ، أو الدراسة المتعمقة ، حتى
يستطيع القارئ العزيز أن يستمتع بهذه الجرعة الثقافية ، فكل
جولة فى عوالم المخلوقات متعة عقلية وذهنية .

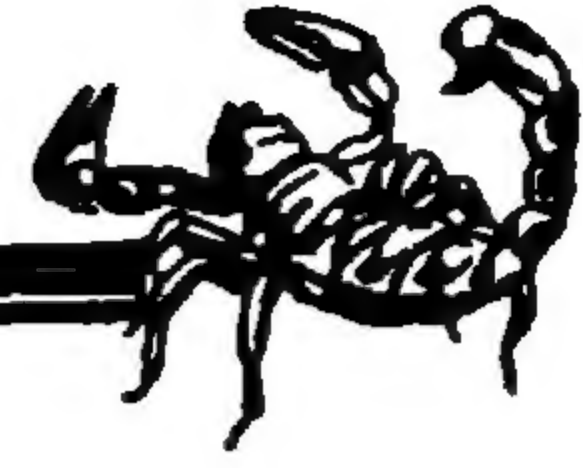
دكتور/كارم غنيم

غرة رجب ١٤١٣ هـ

٢٥ ديسمبر ١٩٩٢ م



العقارب كائنات حيّة



تشغل العقارب رتبة في طائفة العنكبوتيات التي تقع في شعبة مفصليات الأرجل من عالم الحيوان . ويوجد من العقارب حالياً (حسب ماهو مسجل في البحوث المنشورة لعلم التصنيف) ما يربو على ١٥٠٠ نوع ، ينتشر أغلبها في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية في العالم .

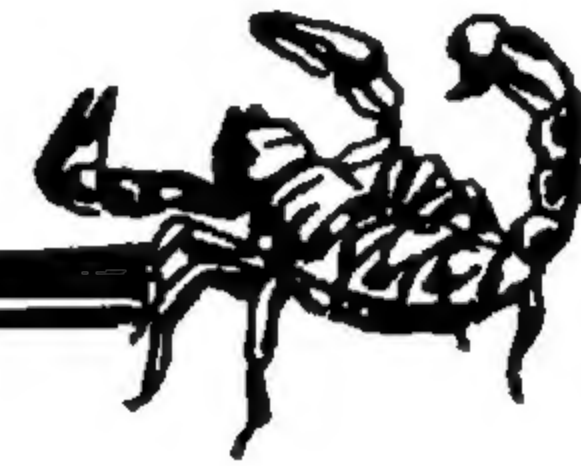
تقطن العقارب الأماكن الرطبة والجافة والصحارى والغابات ، وكل نوع من العقارب له مناخ دقيق يفضل أن يعيش فيه ، ويؤدي هذا السلوك إلى ما يعرف بعملية « تقسيم الموارد » . وإذا تعايشت أنواع عديدة مختلفة في مساحة جغرافية واحدة ، وَجَبَ أن يكون التنافس على الغذاء فيما بينهما محدوداً . فكل منها يفضل أن يسكن موطناً دقيقاً مختلفاً عما يفضله غيره من بقية العقارب . وعلى أية حال ، فمن الملاحظ أنه في مساحة جغرافية ما تنتشر فيها العقارب ، يشيع نوع منها ويكثر بأعداد تفوق أعداد غيره من الأنواع كل العقارب « لاحم » أى يقتات بأكل لحم الكائنات الحية . فتمسك بالحشرات - وحتى بالحيوانات الفقارية الصغيرة - بواسطة أرجلها الملماسية « أى ملاقيطها » الكبيرة ، تلك التي تنتهي بما يشبه « الكماشة » ، وتلدغ الفريسة بشوكة « أو حمة » موجودة في الثؤليل « أى العَجَب » ، وهو في الحقيقة آخر شذفة « أى حلقة أو عقلة » من شدف البطن . وبعد أن يتم ذلك ، تتناول الكلاليب « أى القرون الكلاية » جسد الفريسة تمزقه إرباً ، وتصب عليه سوائل هاضمة ، فيسهل على العقرب ازدرادها في فمه .

أكبر العقارب حجماً في العالم هو النوع المسمى باندينوس إمبيريتور ، ذلك الذي يوجد في المناطق حول خط الاستواء بأفريقيا ، ولونه أخضر قاتم أو بني ، وقد يصل طوله أكثر من ١٧ سم !! وأما أصغر عقرب في العالم فهو النوع المسمى ميكروبوثلوس بوسيللوس ، ذلك الذي يوجد في جنوبي اليمن قرب خليج عدن ، حيث يبلغ طوله ١,٣ سم فقط . وهناك نوع آخر

يسمى فيجوفيس مينوتس موجود في كاليفورنيا ، لا يتعدى طوله ٢,٥٤ سم ..

هناك أنواع من العقارب قادرة على تحمل البرودة القارسة ، لذا فهي تعيش على ارتفاعات شاهقة من مستوى سطح البحر . ويعيش كل من النوع سكوريو مانروس والنوع بوثوس أوكرتانوس في المناطق العالية من جبال أطلس بشمال أفريقيا ، ويعيش النوع إيوسكوريوس جرمانوس في مرتفعات ثيبرولي بالتمسا وإيطاليا .

مواطن المعيشة



□ هل كل العقارب يعيش في الشقوق والأنفاق ؟ :

تنشط العقارب كلها - تقريباً - ليلاً أو مع دخول الغسق ، لأنها سلبية الانفعال الضوئي ، وتختبئ نهاراً في الأنفاق والشقوق . وتفضل عقارب فصيلة يويثيدي (كجنس سترورويدس و جنس بورايويثوس) أن تعيش على سطح الأرض فقط ، أى أنها من سكان السطح أو مرتاديه ، فتجرب هنا وهناك وتبحث عن فرائسها تحت قلف الأشجار وفي الطرقات وحول وتحت الأحجار والصخور وفي النفايات ، وقد توجد متعلقة أحياناً إلى أعلى وإلى أسفل . وهناك الكثير من العقارب ، التي تنتمي إلى الفصائل الأخرى ، يفضل العيش على سطح الأرض ، إلا أن عقارب أخرى تتجه لتعيش في الأنفاق .

□ بناء الأنفاق والأغراض منها في حياة العقارب :

يقوم بعض عقارب فصيلة دبلوستريدي الكبيرة الحجم بحفر أنفاق يصل طول الواحد منها ٢٠,٣ - ٢٥,٤ سم ، وهي تستعمل مدخل النفق كموضع تنقش منه لتمسك بالفريسة التي ساقها حفظها التعس إلى الهلاك ، ويحفر الكثير من عقارب فصيلة فيجوفيدي أنفاقاً يتراوح عمق الواحد منها بين ٢٥,٤ - ٣٠,٥ سم ، حيث تقضى الشتاء في تجاويف قاع النفق .

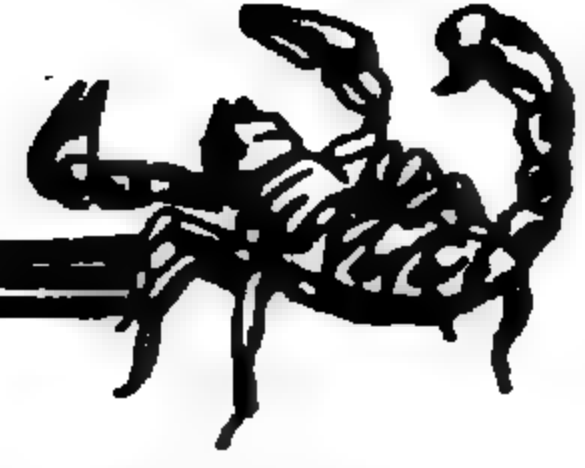
وربما يكون أكثر أنفاق العقارب إثارة تلك التي تحفرها وتصممها عقارب النوع المسمى أنوروكتونوس فيوداكاليوس (أى العقرب ذات الأقدام الفسقية) . يعيش هذا النوع معيشة انغزالية في جماعات محدودة عبر مناطق وسط أمريكا الشمالية إلى إيداهوا . وينشط الذكر على سطح الأرض في الفترة من شهر أبريل/سبتمبر (ومن يونيو إلى أغسطس في إيداهوا) ، لكن الأنثى تظل في نفقها ، أما الصغار فلا تُرى مطلقاً على السطح ، فهي على ما يبدو تقضى كل سنوات نموها تحت سطح الأرض .

يخدم النفق في عدة وظائف ، فهو مصيدة لقنصر وصيد الفرائس ، وهو مأوى تأوى إليه وتختبئ به الصغار من مخاطر هجوم الحيوانات المفترسة !! وهو - عموماً - يحمي العقارب من أضرار الظروف المناخية والأحوال البيئية السيئة ، وتهيئة ظروف منتظمة ، سواء كانت هذه الظروف درجة حرارة أو نسبة رطوبة أم أمن وسلامة الحياة .

تنتشر أنفاق العقرب أنوروكتونوس على سفوح التلال ، ويتناسب حجم المدخل مع حجم العقرب الذي يسكنه ، ويصل اتساع فتحة النفق إلى ٢,٥٤ سم ، والفتحة مسطحة عند قاعدتها ، لكنها مستديرة من أعلى ، وهذا هو الشكل النمطي . المعتاد لفتحة نفق العقارب . كما يوجد شق أو حفر بسيط في مقدم المدخل مباشرة لكي يمدد العقرب جزءاً من جسمه فيه أحياناً . والأنفاق التي تقطنها العقارب الذكور تكون أقصر في الطول من تلك التي تقطنها العقارب الإناث أو تعيش فيها الصغار . كما توجد في الأنفاق القصيرة - أحياناً - حجرة جانبية صغيرة . وبأوى كل نفق - عادة - عقرباً واحداً ، وهذا لا يعنى استحالة مشاركة عقربين لبعضهما المعيشة في نفق واحد .



الشكل العام للجسم

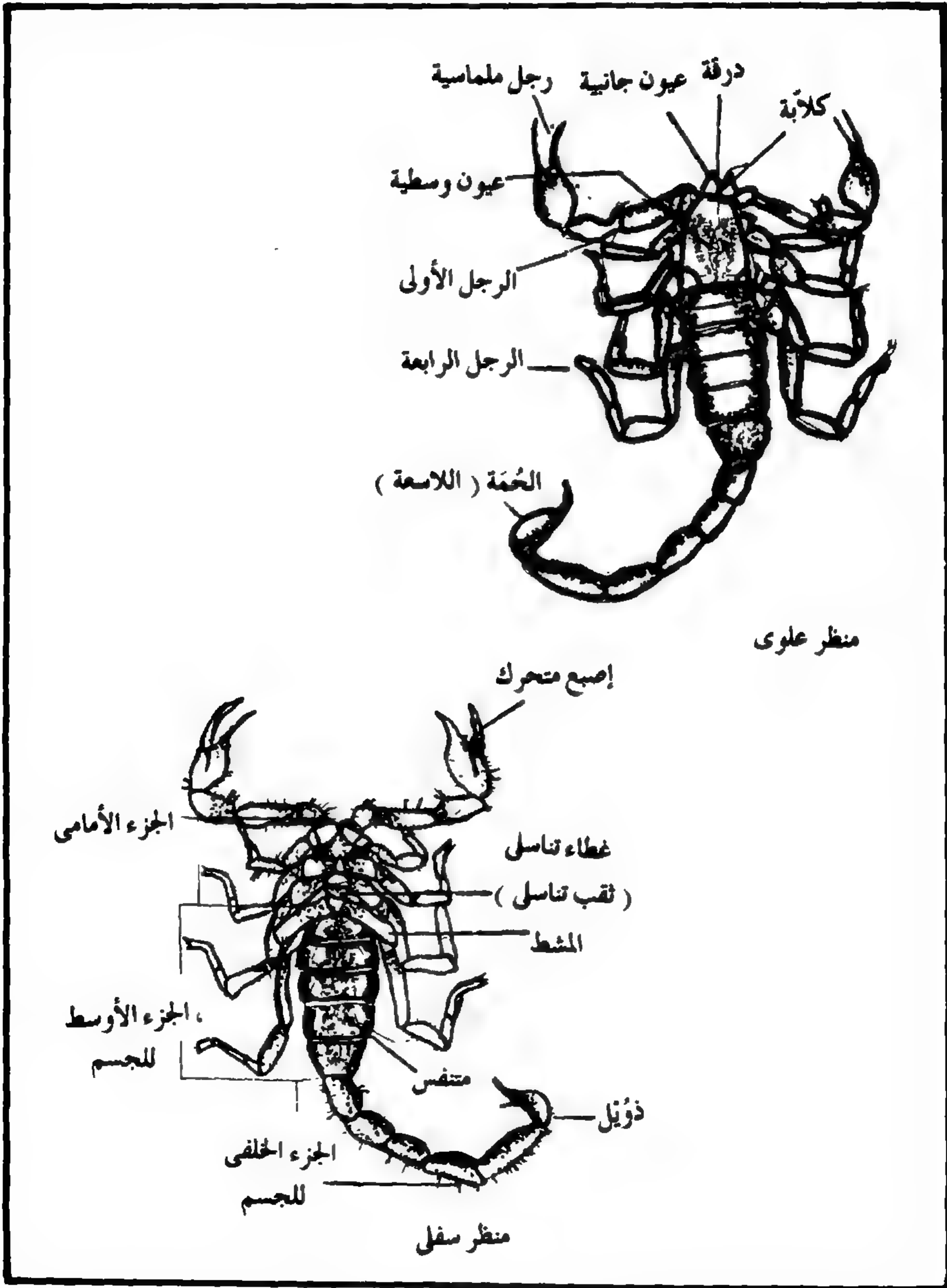


□ التراكيب الخارجية :

تشابه العقارب جميعها في الشكل العام للجسم ، فلكل واحد منها أقدام ملامسية كبيرة ، وقرون كلابية صغيرة نسبياً ، ودرقة ضخمة مفلطحة تغطي الرأس والصدر (أى ما يسمى « الرأسصدر ») وأربعة أزواج من أرجل المشى ، تنتهى بمخالب ، وبطن يتألف من سبع شدف أمامية متسعة ، وخمس شدف خلفية ضيقة مستطيلة ، وعُجَب بصلّى الشكل في آخر البطن ، ينتهى بشوكة طويلة منحنية . يحتوى العجب غدتين كبيرتين تنتجان وتفرزان السم ، ويحيط بهما عُضَل سميك ، وتتصلان عن طريق قنوات دقيقة الحجم بفتحتين قرب قمة الشوكة . والجسم عموماً محاط بغلاف قوى يدعى « الهيكل الخارجى » أى أن العقرب لا عظم له .

وللعقرب - عادة - عَيْنَان كبيرتان قرب الخط المنصف الأمامى للدرقة ، ومجموعة من العيون البسيطة (٢ - ٥ فى العدد) الصغيرة على كلا جانبي الحافة الأمامية السفلية للدرقة ، وربما تغيب العيون ، خاصة فى العقارب التى تقطن الكهوف . كذلك يختلف عدد العيون البسيطة من جنس لآخر من الأجناس المختلفة فى رتبة العقارب . والفم صغير ، وهو يقع فى الجهة السفلية للجسم . أما القرون الكلابية فهى زوج يتألف كل من فردية من ثلاثة أجزاء ، يشكل الجزآن البعידان فيها ما يعرف باسم « كَلَاب » . وأما الأرجل الملامسية فهما زوجان محمولان أفقياً فى مقدمة الجسم ، ويعملان كملاص يستكشف بها العقرب سطح الأرض ويميز بها الفريسة . كما يعملان أيضاً كأعضاء قنص وقتل للفريسة . وأما أرجل المشى فى العقرب فهى مفصليّة (لذا صنف العلماء العقارب فى شعبة مفصليات الأرجل) ويتركب كل منها من سبعة أجزاء أو عُقَل هى : الحرقفة ، المنور ، الفخذ ، القصبة ، والرسغيات التى تنتهى بمخيلين منحنيين ومخلب ثالث صغير يقع فيما بينهما .

وهناك شعيرات حسية طويلة ، وهي شعيرات هامة في أداء وظيفة الحس والشعور بوجود الفريسة قرب مكان العقرب ، وهي تنتشر على كل من الأطراف والأقدام الملماسية ويوجد لأغلب أنواع العقارب صفان من الدرنات أو النتوءات التي تنتظم انتظاماً ثابتاً على الأقدام الملماسية والدرقة والبطن .



الشكل العام للعقرب

كما أن للعقارب عضو جسّ فريد النمط يوجد على السطح السفلى للجسم ،
ويبدأ فيما بين قواعد الأرجل الأخيرة ويأخذ شكل الرقم ٧ ، ويعرف بالمشطين
أو المشط ذى الذراعين . يحمل كل ذراع « أو مشط » عدداً من الأسنان
يختلف من نوع إلى آخر ، وقد تختلف في العدد أيضاً ، من الذكر إلى الأنثى
داخل نفس النوع ، فإذا كان لبعض أنواع العقارب عادة ٥ - ٦ أسنان في
المشط الواحد ، فإن لأغلبها أمشاطاً يتراوح عدد أسنانها بين ٢٠ - ٣٠ سنناً
أو أكثر . والمشطان عموماً طويلان في الذكر وقصيران في الأنثى .



□ التشرح الداخلى :

يعيش العقرب نتيجة للتكامل الرائع بين أعضاء وأجهزة جسمه فيما بينها ويمثل كل جهاز شكلاً من أشكال التكيف للمكان الفرد الذى يتمتع به العقرب فى الطبيعة .

(١) الجهاز العضلى :

الجهاز العضلى فى العقارب أكثر تعقيداً من نظيره الموجود لدى أغلب أنواع الحيوانات الفقارية ، وهو السبب فى حركات العقرب من انتقال وغير ذلك من ألوان التعامل مع الكائنات الحية الأخرى وعناصر البيئة المتنوعة .

(٢) الجهاز العصبى :

يتضمن هذا الجهاز دماغاً وعقدة عصبية تحت مريئيه وحبلأ عصبيا سفليا تنتظم عليه ثمانى عقد عصبية تحتل الشد فى المتوالية فى الجسم . وتخرج من كل من هذه العقد ألياف عصبية . يؤدى هذا الجهاز دوره فى التوافق العضوى العام عن طريق الفعل العصبى المباشر أو عن طريق الإفراز الهرمونى غير المباشر .

(٣) الجهاز التنفسى :

يعمل هذا الجهاز فى تبادل الغازات بين خلايا الجسم ودمه ، وبين البيئة الخارجية . ويتألف من ثمانى « رئات كتابية » أو « كتب رئوية » تفتح إلى الخارج بثقوب صغيرة تدعى « المتففسات » . يؤدى كل متنفس إلى حجرة هوائية متسعة فى داخل الكتاب الرئوى أو « الرئة الكتابية » . وتوجد عدة رقائق تنفسية تخرج رأسيا من سقف الحجرة الهوائية ، وهى عبارة عن انغمادات جوفاء ، وتتوازى هذه الرقائق مع بعضها فتشكل ما يشبه صفحات الكتاب . وينحصر بين كل رقتين « حيز هوائى » .

(٤) الجهاز الهضمى :

يفتح هذا الجهاز بالفم الموجود خلف القرون الكلاية « أجزاء الفم » مباشرة ، وينتهى بالشرح الموجود فى الجهة السفلى قبل شدة « اللاسعة » مباشرة . والجهاز الهضمى باختصار عبارة عن أنبوبة تتألف من عدة مناطق .

يؤدي الفم إلى بلعوم ، ويليه مريء قصير ضيق ثم معى أوسط ثم مَعْبَرٍ شرجى .
والمَعَى الأوسط به مَعِدَّةٌ متسعة أمامية ، ومعَى طويل ضيق خلفى .

(٥) الجهاز الإخراجى :

هو المسئول عن التخلص من النفايات النيتروجينية (فى شكل جوانين وحمض البول) والمنتجات الثانوية الأخرى غير المفيدة التى تظهر فى عمليات الأيض . يتألف الجهاز الإخراجى فى العقارب من :

(أ) أنابيب ملييجى التى توصل بعض النفايات من الدم مباشرة إلى المعى الخلفى . وهذه الأنابيب أربعة فى العدد ، وهى رقيقة متفرعة وتفتح فى الأمعاء .

(ب) والغدد الحرقفية التى تفرغ منتجاتها حيث تفتح بمجرى قصير عند الزوج الثالث من أرجل المشى . وهاتان الغدتان يضاوئتان صغيرتان تقعان فى الجزء الخلفى لمقدم الجسم .

وهناك طريقة أخرى للتخلص من النفايات ، هى طردها مباشرة إلى حيث تبقى فى « جُلْد » الجسم إلى أن تطرح معه أثناء عمليات الانسلاخ .

(٦) الجهاز الدورانى :

هو المسئول عن إنتاج ذرية العقرب واستمرار تتابع أجياله فى الطبيعة يوجد لدى كل من الذكور والإناث جهاز يتألف من سلسلة من الأنابيب المتشابكة التى تؤدي إلى الخارج عبر « الثقب المنسلى » . وتؤدي هذه الأنابيب فى الذكر إلى خصيتين أنبويتين طويلتين يتصل كل منهما بفروع مستعرضة ، ثم تؤديان إلى وعاء ناقل وسطى مشترك ، وهو مزوّد بحوصلتين منويتين وغدتين تناسليتين إضافيتين ، وقضيب إيلاج .

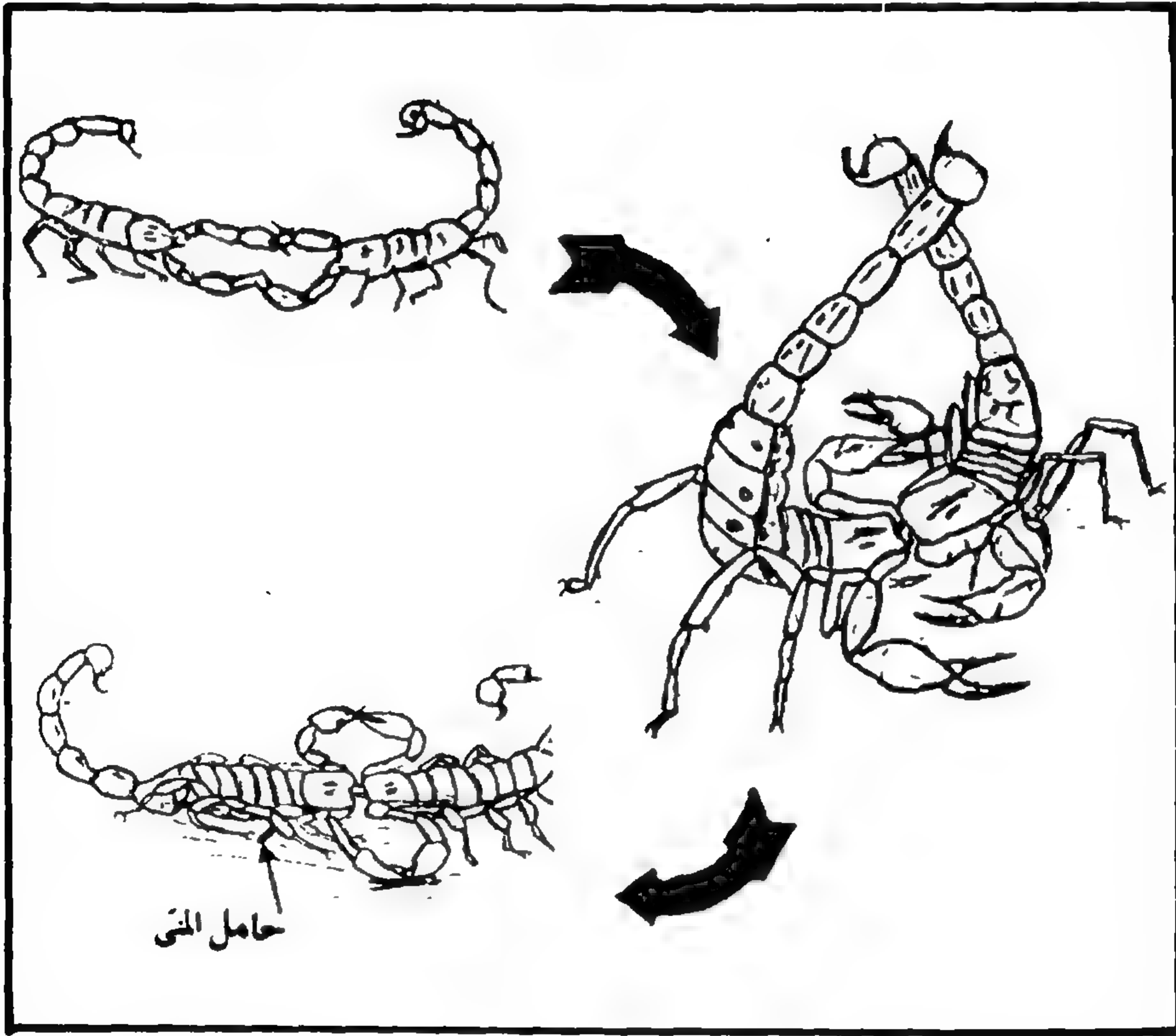
أما فى الأنثى فتؤدي هذه الأنابيب إلى مبيض واحد ، يتألف من ثلاث أنبيبات طويلة تتصل ببعضها عن طريق فروع مستعرضة . ويوجد للمبيض مستودعان منويان ، يؤديان إلى مهبل قصير .

التناسل والتكاثر



□ كيف تفرّق بين الذكر والأنثى ؟ :

تعتبر عملية التفريق بين الشَّيْئَيْن « الذكور والإناث » في العقارب عملية صعبة ، رغم وجود اختلافات - لكنها ضئيلة - في حجم الأقدام الملماسية ،



عندما تتغازل العقارب : يتلاقى الذكر مع الأنثى ، ثم يضع كمية من الحيوانات المنوية على الأرض ، وتكون الأنثى في وضع - حيثئذ - يسمح لها بإدخال هذه الكمية المنوية في الثقب التناسلي بجسدها .

فهي في الذكور أكثر اتساعاً ، وعدد أسنان المشط ، فهي في الذكور أكثر ، وقوة الأعراف الموجودة على البطن ، فهي في الذكور أقوى . كذلك يوجد للحيوان اليافع (ذكر كان أو أنثى) « غطاء تناسلي » مستدق فوق قاعدة الأمشاط مباشرة ، وهو يغطي الفتحة الوحيدة للجهاز التناسلي . وفي ذكور بعض أنواع العقارب ، قد تبرز حلقات تناسلية خلف الغطاء بمسافة قريبة . ويتألف الغطاء التناسلي من صفيحتين نصف دائريتين .

□ هل تقوم العقارب بالمغازلة ، وكيف تتسافد ؟؟ :

عندما يحين وقت التزاوج ، تقوم الذكور بأداء رقصة غزل مشهودة ، يكون الذكر إذ ذاك في مواجهة أنثاه ، ماسكاً إياها بأقدامه المللماسية . وقد يكون من مراسم هذه الرقصة أن تحاول الأنثى بأمشاطها تحسس السطح الذي وضع الذكر فوقه « حافظات منية » ، وهي عبارة عن حافظات تشبه العُلب ، يحتوي كل منها كتلة منى ، ويقوم الذكر بإرشاد الأنثى للعثور على حامل المنى لتقوم هي بالتقاط الجزء الفعال منه بواسطة غطائها التناسلي ، ويتم الإخصاب داخلياً .

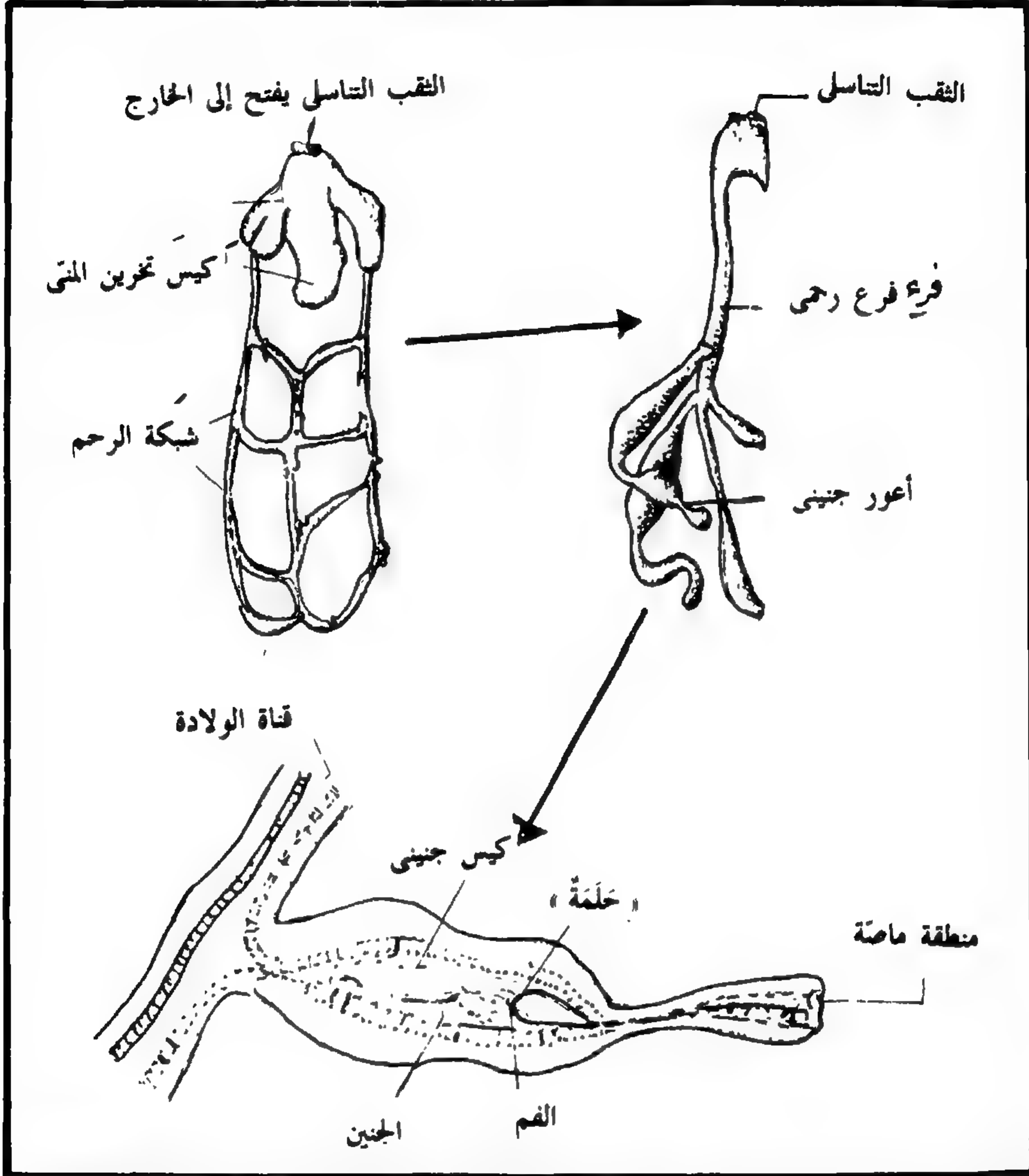
□ هل تحمل العقارب ، وكيف تتكوّن الأجنة في الرحم ؟؟ :

العقارب إما بيوضة ولودة وإما ولودة ، وذلك أن الإناث تحتضن صغارها داخل جهازها التناسلي فترة قد تمتد إلى أن تصل عدة شهور أو عام ، ثم تخرج الصغار من الأم .

يحوى بيض العقارب « من فصيلة ييوثيدي » مُحاً كثيراً ، ويمرّ البيض المخصَّب بسرعة في قناة البيض بالأنثى حيث تنمو العقارب الصغيرة . أما بيض العقارب « من فصيلة العقربيات » فإنه لا يحوى مُحاً ، ولكنه يبقى في مكانه . ويلتحم البيض المخصَّب بالأنسجة الأموية ، وتستقبل الصغار النامية بعض المواد الغذائية مباشرة من الأم . وقد تنمو عشرات العقارب في الأنثى الواحدة في وقت واحد . وتبقى الأجنة النامية في الأكياس الجانبية للرحم الأنبوي المتفرع وتسمى هذه الأكياس « الأرداب » (جمع رَذْبُ) .

يحوى الطرف الداخلى للردب نهاية الامتداد الحبلّي الشكل الآتى من مَعَى

الأنثى . تمر المواد الغذائية مباشرة إلى فتحة بلعوم الجنين « الرضيع » ويُذكر



الجهاز التكاثرى فى أنثى العقرب يتألف من أنابيب رحمية تؤدي إلى ثقب تناسلي يفتح فى الخارج . تنمو العقارب الصغيرة كأجنة فى جيوب صغيرة على جانب هذه الأنابيب الرئيسية ، وتولد حية فى كيس رقيق . الشكل الأعلى يساراً يوضح جهازاً تكاثرياً غير ناضج ، والشكل الأعلى يميناً يوضح جزءاً من الشبكة الرحمية والفور ، والشكل السفلى يوضح أعور فى أنثى مُثَقَّلَة ، تحمل أجنة نامية .

أن القرون الكلاية للجنين عبارة عن أعضاء متقبضة ، وقد تمسك بالفعل ما يمكن التعبير عنه مجازاً بـ « الحَلْمَة » وتحملها إلى فتحة البلعوم .

تترواح المدة الزمنية المطلوبة لإتمام عمليات التكوين الجنيني « فترة الحمل » بين ٢ ، ١٢ شهراً تقريباً ، حسب النوع وحسب الظروف البيئية .

□ صغار العقارب :

تلد العقارب صغاراً حية صغيرة الحجم تشبه الأبوئن ، وتتحرك هذه الصغار بعد الولادة مباشرة لتعتلى ظهر أمها ، وتظل هكذا في رعاية أمها وحمايتها حتى تنسلخ انسلاخها الأول ، ويستغرق ذلك أسبوعاً تقريباً .

يتراوح عدد الصغار بين ٦ ، ٥٠ عقرباً ، وقد يزيد عددها إلى المائة ، وتصعد كلها على ظهر الأم ، وهنا يختلف انتظام الصغار ، فمن أفراد مترابكة فوق بعضها ، إلى صغار مشتتة التوزيع ، إلى صغار منتظمة في صفوف ثابتة على مسافات منتظمة .

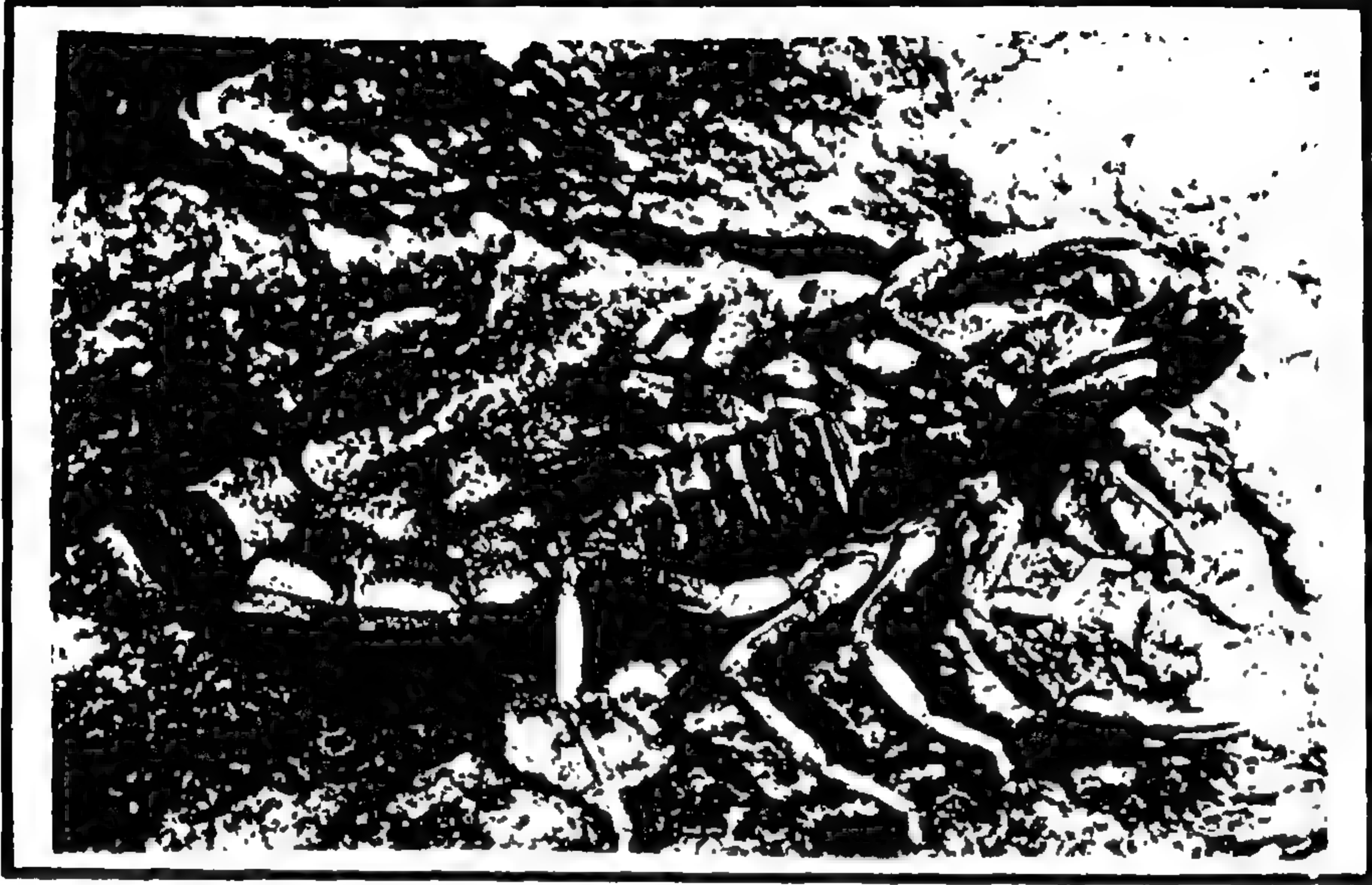
ولا يبلغ العقرب نضجه التناسلي إلا بعد مُضَيَّ عامين أو تسعة أعوام من حياته ، وهي الفترة التي ينسلخ فيها جلده ٥ - ٨ مرات . لكن نسبة من الصغار (تصل إلى ٧٠٪) لا تتمكن من الوصول إلى هذه السن حيث تتعرض للآلتهام من قِبَل القنّاصة والعصافير وحتى العقارب الكبيرة

القدرة على البقاء



يعيش العقرب وحيداً ، يحذر كل شيء ، حتى أفراد نوعه أو بنى جنسه ، فقد يهاجم أحدها وتنتهى المعركة بينهما بموت أحد المتعاركين . ويسير العقرب ليلاً في حركة وثيدة ، وهو يمشى الهوينى ينشِبُ أمامه ملاقيطه وكلالبيه ، ويرفع مؤخر جسمه مائلاً به إلى الأمام ، ليكون بذلك متهيئاً للانقضاض على فريسته . ويبحث العقرب عن الصراصير والحشرات الأخرى ليأكلها ، وإن كانت لديه القدرة على وَخْز وشَل حركة حيوانات أكبر من هذه الحشرات من أجل سدِّ رمقه إذا اضطر إلى ذلك .

وللعقارب إمكانات عديدة تمكّنها من البقاء على قيد الحياة ، فبعضها يستطيع أن يبقى خامداً عند نقطة التجمد لمدة أسابيع ، ثم يستأنف بعد ذلك



تهضم العقارب ، عادة ، جسم فريستها قبل ازدراده ، ولو أنه هضم جزئى ، بعد تمزيق الجسم بواسطة الكلايب وقواعد الأرجل ، وتثر عليه لعباً قبل تناوله .

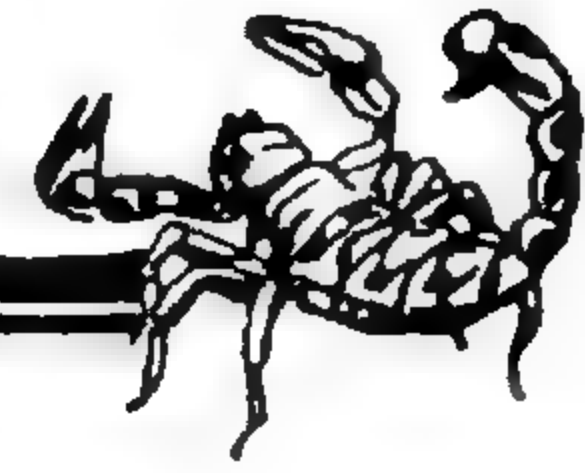
نشاطه الطبيعي في غضون سوّيعات من لحظة ارتفاع درجة حرارة الوسط الذى يوجد فيه . وإضافة إلى هذا ، فإن بعض العقارب لديه القدرة العالية على مقاومة الجفاف ، والبعض الآخر يتحمل الغمر الكامل في الماء لمدة قد تزيد عن ثلاث ساعات وربما تمتد إلى أيام دون أن يلحقها أذى . ومن الناحية الفسيولوجية (أى وظائف الأعضاء) ، فإن العقرب يستطيع أن يختزل أيض جسمه إلى درجة تنغلق عندها سبع رئات من الرئات الكتائية الثمانية دون أى ضرر يقع لها .

وإذا كانت العقارب كسولة إلى درجة ما ، فإن هذا يفيدها في اختزال الطاقة المطلوبة واللازمة لأداء الحركة ، وهكذا يمكنها أن تحيا دون غذاء طيلة تسعة أشهر أو حتى أكثر من سنة كاملة ، ثم إذا واثتها الفرصة وحصلت على

غذاء وقعت عليه وأخذت تأكل حتى تمتلئ في ساعات قليلة .

ومما يوضح قدرات وإمكانات العقارب في التكيف مع ظروف الوسط البيئي المختلفة وأحواله المتباينة ، وقد أسلفنا شيئاً من ذلك ، فإنه من الجدير بالذكر القول : إن بعض الباحثين قد جمعوا عقارب من مناطق ترتفع ٥٠٠٠ متر عن مستوى سطح البحر ، ومن مناطق يصل عمقها ٨٠٠ متر في الكهوف والأغوار .

ألوان العقارب



تتميز العقارب بألوان بنية على اختلاف درجاتها ، من البني الداكن جداً إلى الأسمر الضارب إلى الصفرة أو الغبرة . كما يوجد للجسم غالباً صفان أو ثلاثة صفوف من البقع الداكنة ، وقد تشكل هذه البقع أشربة طولية ، ولا توجد للعقارب ألوان براقاً مطلقاً .

وإذا وقعت أشعة فوق بنفسجية على جسم العقرب فإنه لا يتضابق ، بل يضيء جليده بفعل بعض الخلايا المتخصصة ، فتظهر هذه الخلايا في الظلام كأنابيب نيون متحركة ، قد تكون حمراء أو خضراء أو صفراء ، حسب تلوّن هذه الخلايا أنفسها .

وظاهرة « الإضاءة » التي تُبْذِها العقارب إذا ما وقع على أجسادها ضوء فوق بنفسجي ذو طول موجي قصير ، ماهي إلا خاصية لمادة كيميائية تترسب في جليد الجسم بعد الانسلاخ الأول للصغار كنفايات آزوتية « نيتروجينية » .
فهل لهذه الإضاءة فائدة ما في حياة هذه الحيوانات ، خاصة وأنها تنشط ليلاً وتزاول أوجه حياتها المختلفة ؟ .

الجواب هو: لا يعرف أحد بالضبط وظيفة هذا الضوء ، ولكن بعض الباحثين استفادوا كثيراً عندما تعرّفوا على هذه الظاهرة منذ سنة ١٩٦٥ لأول مرة . فالمصادر المحمولة من الضوء فوق البنفسجي تعتبر أدوات هامة لعمليات

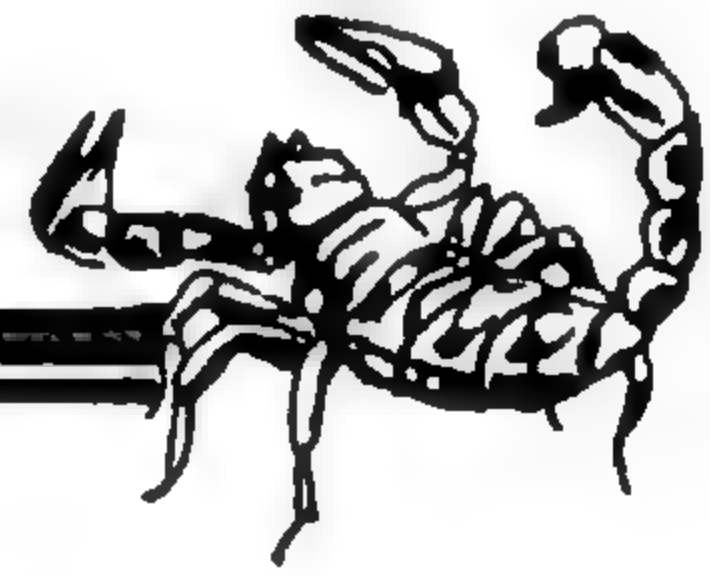
البحث العلمى من أجل التوصل إلى إجابات ملائمة أو شافية عن أسئلة عديدة يطرحها العقل البشرى فى جوانب مختلفة من حياة العقارب وطرائق معيشتها .

العقارب وكارثة الحرب النووية



مَنْ يَأْثُرُ الذى يستطيع النجاة حين تقع كارثة حرب نووية فى العالم ؟ أثبت العلم الحديث أن العقارب هى التى يمكنها النجاة . فالعقارب مخلوقات عُمِّرت ٥٠٠ مليون سنة فى هذا الكوكب الأرضى ، وهى الكائنات الحية التى تستطيع أن تعيش شهوراً طويلة دون غذاء (كما أسلفنا) ، وتستطيع أن تتحمل درجة حرارة تبلغ ٤٨°م ، كما يمكنها مقاومة جفاف الصحراء . وانقطاع الهواء ، وكذلك كل الأمراض الميكروبية . كما ثبت للباحثين مقدرة العقارب على مقاومة أشعة « جاما » ضمن أنواع الأشعة التى تستطيع مقاومتها ، وهى تفوق فى هذه المقدرة بقية الحيوانات الأخرى بنحو ٥٠ - ١٠٠ مرة . وهكذا فإن للعقارب من الإمكانيات الحيوية ما يمكنها من البقاء حين تقع الكارثة النووية أو الذرية فى عالمنا الأرضى !! .

التوزيع الجغرافى للعقارب فى العالم



تتوزع العقارب فى نصف الكرة الشمالى بحيث يمتد وجودها إلى الأقطار التى تتأخم حدودها البحر الأبيض المتوسط وجنوبى فرنسا وجنوبى ألمانيا والجنوب الغربى من كندا . ويوجد النوع المسمى بوثوس كوفويسوس فى الصين وخاصة فى الشمال مثل بجنج عند خط طول ٤٠ .

وأما فى نصف الكرة الجنوبى ، فتعيش العقارب فى استراليا (لكنها لا تعيش فى نيوزيلاندا) ، ويمتد وجودها إلى الأجزاء الشمالية فى شيلي

والأرجنتين . وتختفى من أغلب جزر المحيط ، إلا أن النوع المسمى أيزوميتروس ماكبولاتوس عالمي الانتشار ، ويوجد في أنحاء متفرقة من العالم حتى في بعض الجُزر .

تختلف الأقوال حول عدد فصائل العقارب في العالم ، فبعض العلماء يرى أنها ثمانية ، بينما يرى البعض الآخر أنها خمسة ، ويرى فريق ثالث أنها ستة . وهناك أسباب تفصيلية تدفع كل من هؤلاء وأولئك إلى الزعم بما يرون . وعموماً ، فإننا نعرض هنا ستة فصائل للعقارب ، وتوضح أهم المعلومات عن التوزيع الجغرافي لها في العالم ، وكذلك عدداً من خصائصها الشكلية .

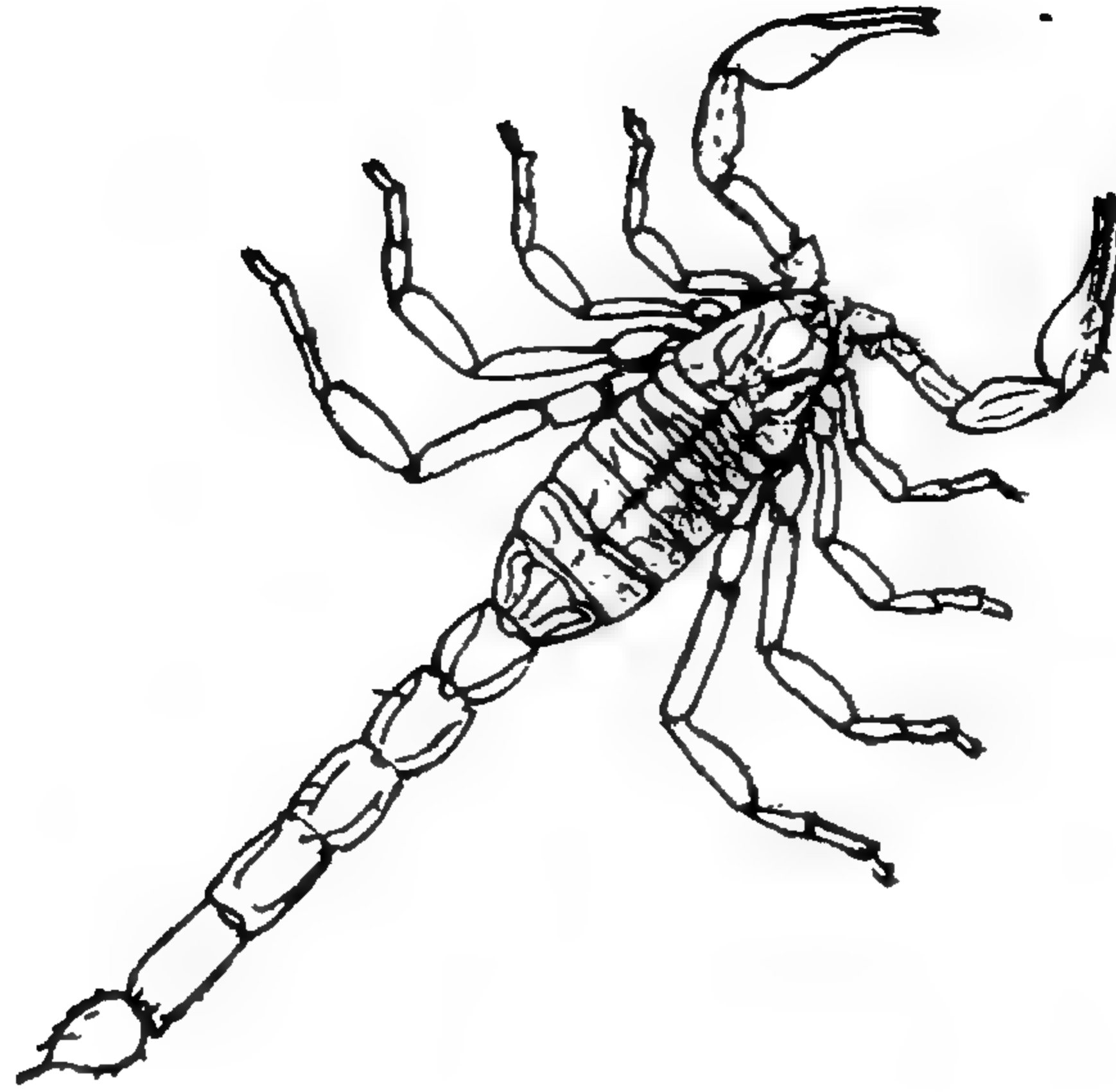
(١) فصيلة بوثيدي :

تضم هذه الفصيلة أجناساً تحوى أنواعاً تعتبر أخطر العقارب قاطبة . وأنواع هذه الفصيلة منتشرة في كل من العالمين : القديم « آسيا وأفريقيا وأوروبا » والجديد « الأمريكتين وأستراليا » ، أى أنها فصيلة عالمية الانتشار ، وهى تضم نحو ٧٥٪ من أنواع العقارب كلها .

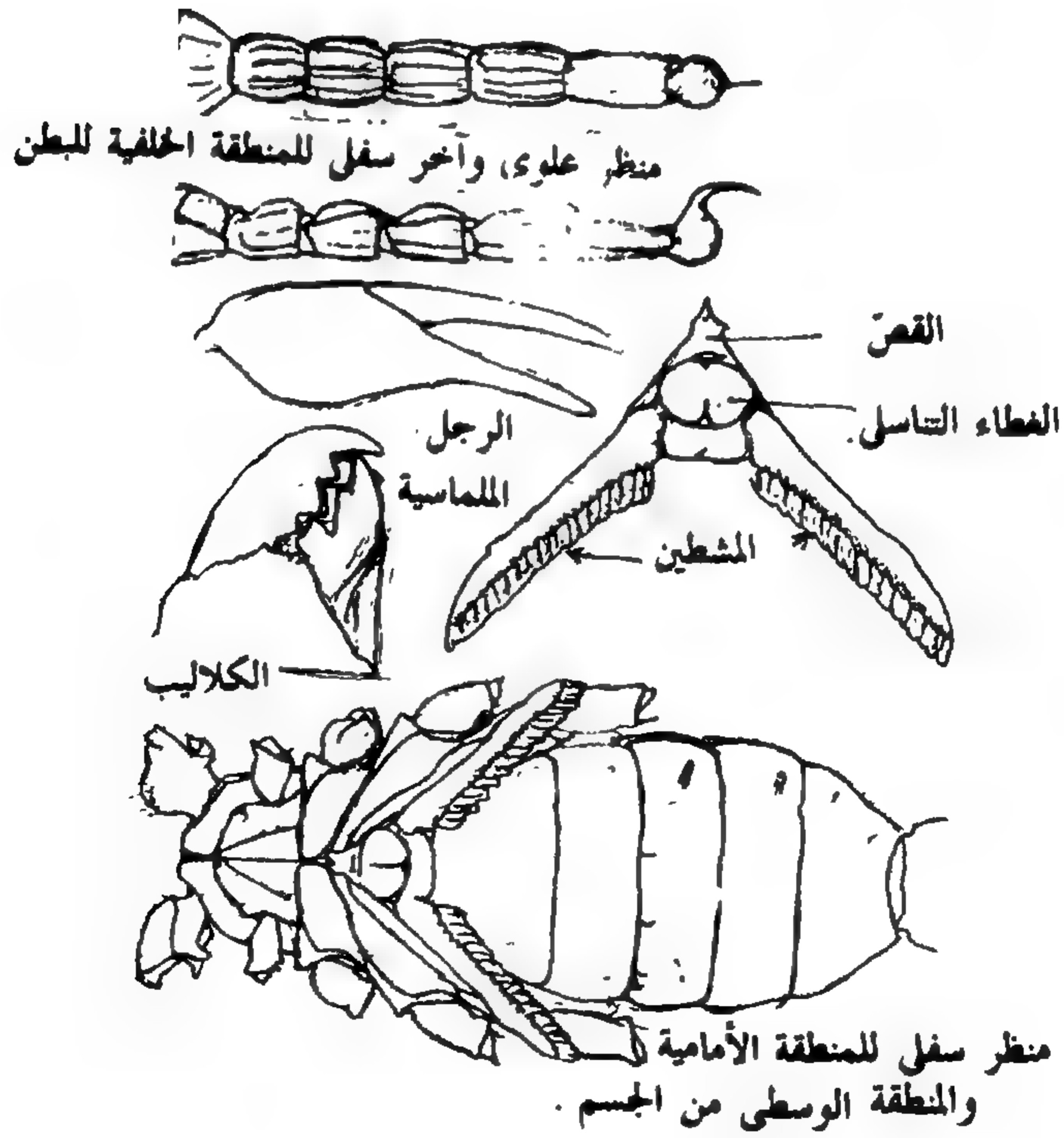
يتميز الجسم بوجود « قصّ » مثلثي الشكل ، وعادة ما توجد شوكة مساعدة على العجب « أو الذويل » . ويوجد كل من المهاميز القدمية الداخلية والخارجية . أما المهاميز القصبية فعادة ما توجد ، وقد تكون ضامرة أو غائبة في بعض أنواع العقارب . وتوجد ٣ - ٥ عيون جانبية على كل من جانبي الدركة . ومن أشهر أمثلة هذه الفصيلة : أندروكتونوس ، بوثوس ، ليوروس ، بوثوتوس ، سنترورويديس ، تيتيوس .

(٢) فصيلة العقريات :

تضم هذه الفصيلة أكبر العقارب الحية على وجه الأرض ، وبالتالي فإن أنواع بعض الأجناس تثير الرعب في النفوس وذلك لحجمها الكبير وشكلها المخيف وسلوكها العدواني ، خصوصاً إذا وقع لها إثارة أو اضطراب . وعلى الرغم من هذا ، فإنه - باستثناء النوع الشرق أوسطى المسمى هيميسكوربيون ليتوروس - لا يوجد نوع واحد من الأنواع السائدة في العالم القديم يمكن



عقرب بوثوس أوكزينانوس (شكل عام)



عقرب بوثوس أوكزينانوس

أن يوصف بأنه خطر على حياة الإنسان . وتنتشر أنواع هذه الفصيلة بوجه عام في إفريقيا وآسيا وأستراليا ومدغشقر .

يتميز جسم العقرب في هذه الفصيلة بوجود قص خماسي الشكل ، واختفاء الشوكة المساعدة من العجب ، ووجود المهاميز القدمية الخارجية فقط ، وغياب المهاميز القصبية من أزواج الأرجل الثالث والرابع . أما الحواف الطرفية للفصوص الجانبية بقطعة الرسغ الثانية فمستديرة في بعض الأنواع .

(٣) فصيلة دبلوستريدي :

يعتبر النوع المسمى نيو هيروكونتيكوس هو الوحيد الخطر في الشرق الأوسط ، وينتمي إلى هذه الفصيلة . وتعتبر هذه الفصيلة أصغر الفصائل المنتشرة في أوراسيا « المنطقة المشتركة بين أوروبا وآسيا » والمكسيك . يختلف جسم العقرب في هذه الفصيلة عن نظيره في فصيلة العقريبات السابقة الذكر في وجود الشوكة المساعدة على العجب دائماً .

(٤) فصيلة كاكيدى :

يسكن بعض أنواع هذه الفصيلة الكهوف ، لذا فهي أنواع عُنى ، وتنتشر في جنوبي أوروبا وحوض البحر الأبيض المتوسط وجنوبي الولايات المتحدة الأمريكية . ولم يسجل من هذه الفصيلة ولو نوع واحد ذو أهمية طبية .

يتميز الجسم بوجود « قص » خماسي الشكل ، وعدم وجود شوكة مساعدة على العجب ، ووجود كل من المهاميز القدمية الخارجية والداخلية ، وعدم وجود المهاميز القصبية . وتوجد عيinan جانبيتان على كل من جانبي الرأسصدر ، ونادراً ما يكون الجسم مفتقراً للعيون ، وأما التنفّسات فيضاوية الشكل .

(٥) فصيلة فيجوفيدى :

يوجد أغلب أنواع هذه الفصيلة في العالم الجديد وخصوصاً في الولايات الغربية بأمريكا ، والمكسيك ووسط أمريكا الشمالية وأجزاء من أمريكا الجنوبية . ورغم أن أنواعاً عديدة من أنواع جنس فيجوفيس وجنس هادرونوس ، تحدث لدغات مؤلمة ، فإن تأثير هذه اللدغات دائماً ما يكون موضعياً .

(٦) فصيلة بوثريوريدى :

على الرغم من أن أنواعاً كثيرة من جنس بوثريوروس تنتشر في أمريكا الجنوبية ، وخاصة في البرازيل والأرجنتين وشيلي ، فإنه لا توجد معلومات منشورة توضح أن أيّاً من هذه الأنواع له أهمية طبية كبيرة .

تعتبر أنواع هذه الفصيلة الوحيدة بين العقارب في امتلاكها لقصر يتألف من قضيبين مستعرضين ، وهو أوسع عدة مرات قدر طوله . وقد كتب بوشر (سنة ١٩٧١) أن القصر لدى بعض الأنواع لا يُرى إلا بالكاد .

□ عقارب العالم القديم :

هناك عشرات من الأنواع التى تنتمى إلى جنس أندروكوتونوس ، تعتبر عقارب قوية البنيان جداً ، ولأجسامها زوارق ضخمة - ومشرشرة غالباً - على شذفها البطنية . ومثل أغلب العقارب السامة الأخرى بالعالم القديم ، فإن عقارب هذا الجنس عادة ما يصل طول الجسم فيها نحو أربع بوصات ، وهى تسكن المساحات الجافة ولها ملامس قدمية نحيلة وصغيرة نسبياً (أغلب عقارب فصيلة بيوثيدى هى تقريباً كل الأنواع السامة الخطيرة ، لها ملامس قدمية نحيلة ، ومعنى ذلك أن الملامس القدمية العريضة جداً تدل على أن العقرب لا ضرر منه) . ويتدرج اللون فى أغلب هذه العقارب من البنى القاتم إلى الأحمر المصفر الرملى ، وهى متنوعة غالباً فى الجماعات المختلفة أو أفراد نفس النوع الواحد . وتنتشر أنواع جنس أندروكوتونوس فى المناطق الجافة من شمال أفريقيا وحتى الهند مروراً بالشرق الأوسط . وقد تكون الأنواع كلها خطيرة ، ولكن الوفيات البشرية الناتجة من لدغات أندروكوتونوس استرالىس (شمال أفريقيا) واندروكوتونوس كراسيكودا (شمال أفريقيا والشرق الأوسط) شائعة ، بشكل خاص . وكما هو الحال بالنسبة لكل العقارب السامة الأخرى ، فإن الأطفال الصغار لهم قابلية للموت بتأثير لدغات العقارب ، بمعدل وفيات مسجل يرتفع إلى ٢٠٪ .

أما النوع المسمى بوثرس أوكستانوس فهو واحد من العقارب الأكثر شيوعاً فى دول البحر المتوسط من أوروبا وشمال أفريقيا ، وهو أيضاً واحد من الأنواع الأكثر خطورة . وعلى الرغم من أنه لا يُعدّ نوعاً خطيراً بالنسبة

للإنسان في شمالى أوروبا ، إلا أنه في شمال إفريقيا يعتبر قاتلاً حقيقياً للأطفال تحت سن العاشرة ونادراً ما يزيد طول الطور . يافع من هذا العقرب عن ثلاث بوصات .

ويعتبر النوع المسمى بوثوتوس تامبولوس هو أعظم العقارب خطورة في الهند والباكستان ، حيث يصل طول الجسم فيه ثلاث أو أربع بوصات ، ويوجد غالباً تحت الأحجار في القرى . وهو أشهر العقارب خطورة على الأطفال . وأما النوع المسمى ليوروس كوينكويسترياتوس ، فإنه ينتشر انتشاراً واسعاً في المناطق من شمال أفريقيا إلى تركيا والشرق الأوسط . يصل طول الجسم أربع بوصات في واحد من أشهر العقارب خطورة ، كما قُدِّر هذا بالاختبارات العملية على الفئران البيضاء ؛ لكن قدرته على إنتاج كميات تميز بالتميز « سُمّاً/لدغة » ، أقل قدرة من إنتاجية أنواع أندروكتونوس وبالتالي فهو أقل خطورة على حياة الإنسان البالغ .

□ عقارب العالم الجديد :

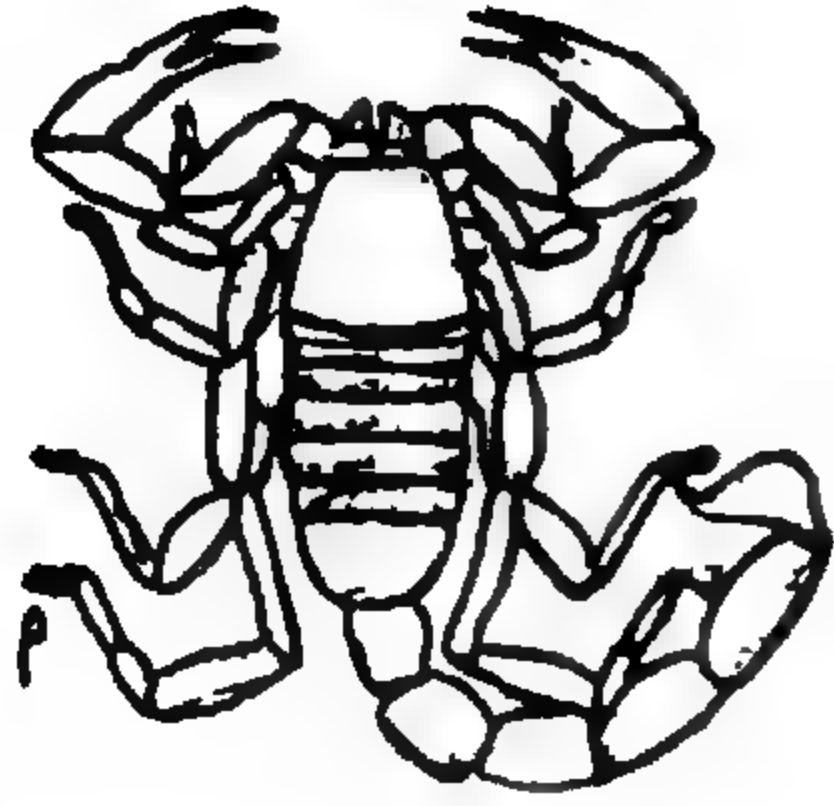
إن أشهر العقارب السامة في الأمريكتين هي التي تنتمي لجنس سنترورويدس ، ولو أن هذا الجنس يوجد فقط في الولايات المتحدة الأمريكية . من بين عشرين - أو أكثر - نوعاً ، يمكن لأنواع قليلة جداً أن تُمَيِّز ، أى أن تصنيف هذا الجنس غامض جداً . يعتبر أغلب أنواع هذا الجنس من العقارب صغير الحجم بنى اللون ، ويوجد لها غالباً أشرطة أكثر قتامة على الجسم والذيل . وهي عقارب نحيلة ولها أرجل وذبول طويلة ، ولكن نادراً ما يزيد طول الجسم فيها عن ٣ - ٤ بوصات . هذه العقارب ليلية الظهور والنشاط ، أى أنها تختبئ في الشقوق والتعاريج وتحت النفايات . وتدخل هذه العقارب بيوت الناس في المكسيك إذا لم تكن أرضية البيت مرتفعة عن الأرض بعدة بوصات .

يوجد العديد من أنواع هذه العقارب السامة الخطيرة في شمالى ووسط المكسيك ، ولكن نوعاً واحداً فقط من بين العقارب التي توجد في الولايات المتحدة ، هو النوع السام الخطير ، وهو المسمى أندروكتونوس إكسيليكودا ، وهو يوجد بكثرة في أريزونا وبمناخية الولايات وشمالى المكسيك .

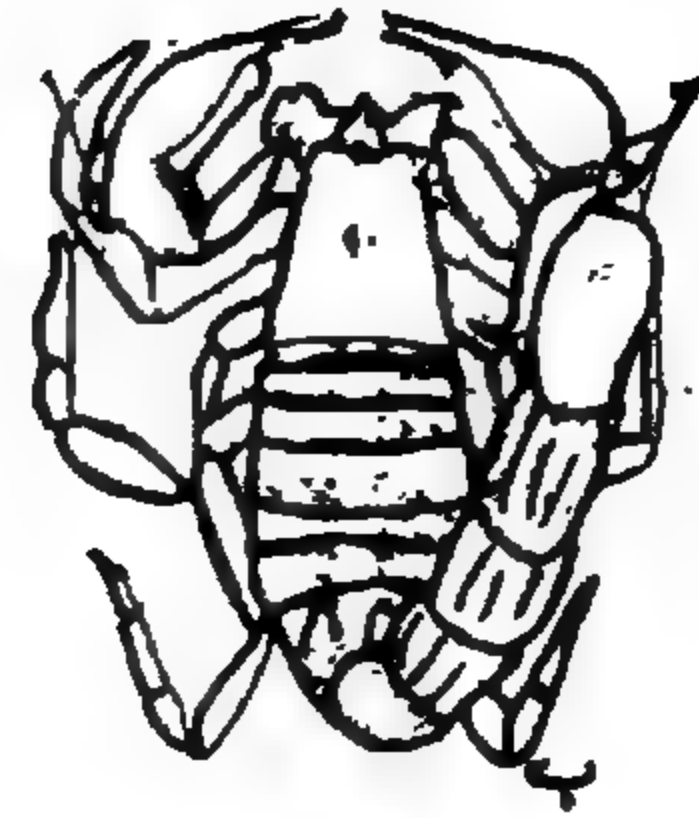
وعلى امتداد كل الولايات الجنوبية الأمريكية تقريباً يوجد العقرب المسمى سنترورويدس فيتاتوس ، وهو النوع الوحيد الموجود (وإن كان هناك أنواع أخرى موجودة في فلوريدا) . وعلى الرغم من أنه يشيع وجوده في مساحات كبيرة ، إلا أنه لحسن الحظ ليس ساماً بدرجة خطيرة ، فلدغته نادراً ما تسبب ألماً حاداً ، وإذا حدث فإنه يختفى في غضون ٣ - ٤ ساعات بعد ظهور ورم موضعي .

يوجد من أنواع العقارب الأمريكية الجنوبية التابعة لجنس تيتيوس نحو ٤٠ نوعاً أو يزيد ، وهي متشابهة جداً . وتشابه هذه الأنواع كثيراً مع أنواع جنس سنترورويدس في المظهر العام لكنها عموماً ذات شكل زورقي وسطح مشرشر في الشداف البطنية للذيل . ويوجد خمسة أنواع من هذا الجنس - على الأقل - توصف بأنها سامة إلى درجة خطيرة ، بما فيها النوعان البرازيلي والترينيدادي : تيتيوس سيرولاتوس في شرق البرازيل ، وهو أحد أشهر العقارب خطورة ، وهو المسئول عن حدوث مائة حالة من الوفيات كل عام ، وأغلبها بين الأطفال . وبالإضافة إلى قدرته السامة ، فإنه ذو عادة معيشية سيئة إذ يوجد قرب وداخل المنازل ، وبالتالي يكون من السهل ملامسته وخصوصاً بواسطة الأطفال الصغار . ويعتبر هذا النوع البرازيلي أكثر الأنواع تفرّداً بخاصية هي التوالد العذري أو التوالد المبكر حيث لم يتم العثور على ذكور فيما بين ١٠٠٠٠٠ عينة تم فحصها في معامل السموم من أفراد هذا النوع . وهناك أنواع : تيتيوس باهينسيس من الأرجنتين وجنوبي البرازيل ، تيتيوس ترينيتاتوس من ترينيداد وفينزويلا ، تعتبر من الأنواع الخطيرة جداً التي تقطن منازل الناس وتسبب حدوث وفيات عديدة كل عام .





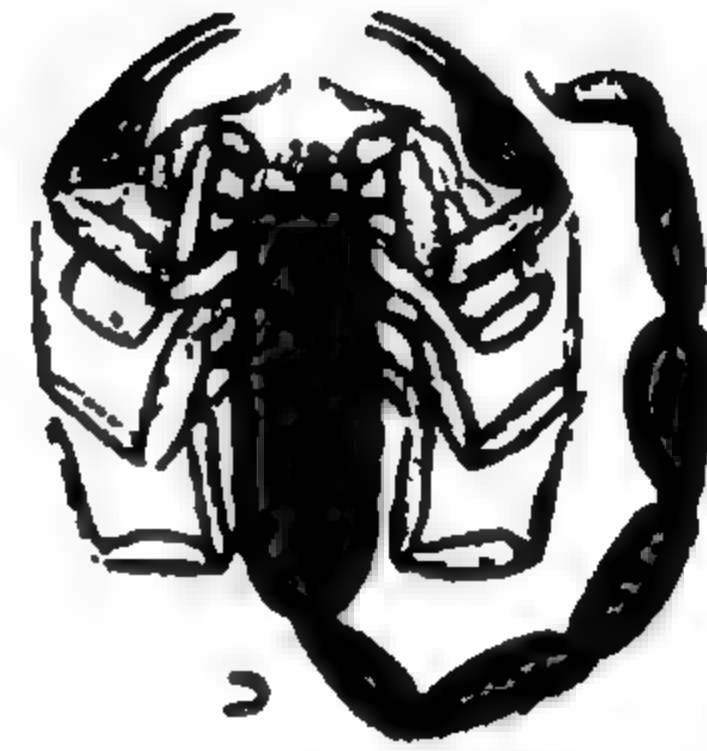
أ - العقرب ذو الشعر الزيتوني .



ب - العقرب الشيطاني ذو الذيل المخطط .



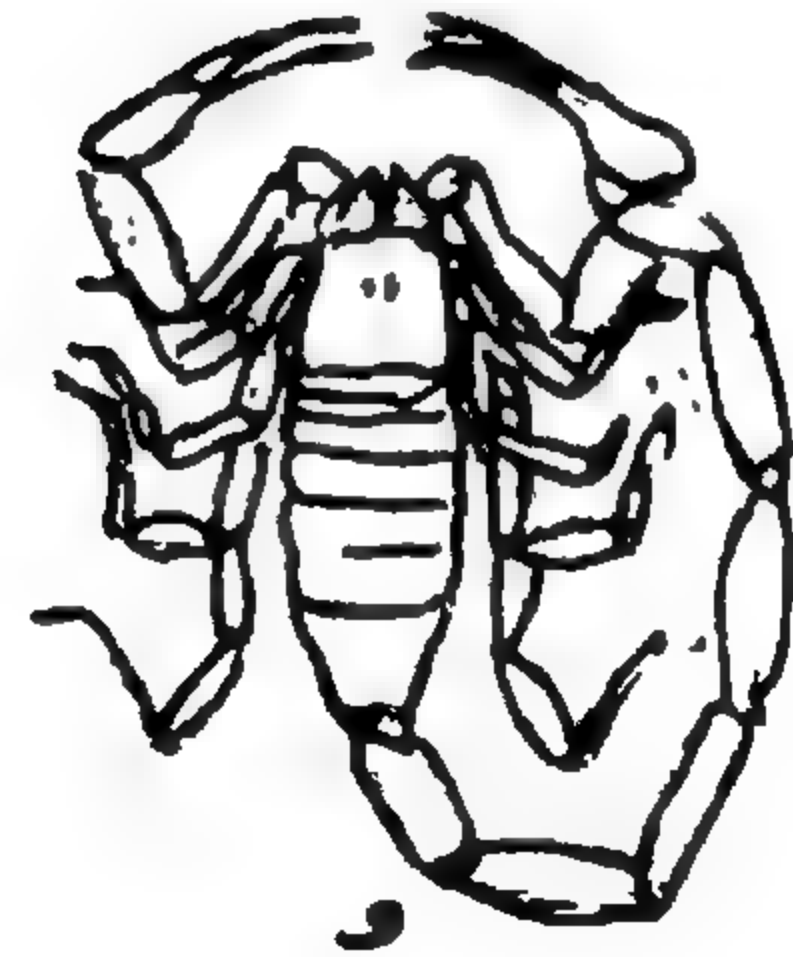
ج - العقرب الشيطاني النحيل .



د - العقرب الأسود .



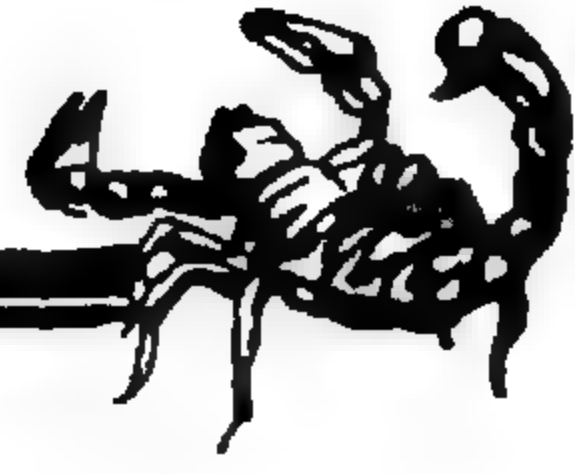
هـ - العقرب الأسود المخطط .



و - العقرب المميت المزركش .

أنواع من العقارب

أصوات العقارب



يمكن للعقارب أن تسمع الأصوات التي تستقبلها بواسطة شعيرات حساسة طويلة فائقة الحساسية ، وبفضل ما لديها من أعضاء قيثارية الشكل ، لكنها لا تتكلم مع بعضها بالمعنى المعروف لدى البشر مثلاً . وعلى أية حال ، فالعقرب الأسود المخضر المسمى بالأمينوس سوامردامى الذى يعيش فى جنوبى الهند ، يبعث أصواتاً يمكن سماعها ، وذلك عندما يتعرض لإثارة ما . ويشبه صوته هذا ذلك الصوت المسموع بفعل التمرير المستمر لإصبعك على أسنان مشط الشعر الدقيقة .

كما أن هناك عقارب ضخمة أخرى (من جنس هيتروميتروس ، و جنس باندينوس) تصدر أصواتاً بواسطة حكّ مساحات فى الشدفة القاعدية للأرجل المللمسية « المبرّد » بوجه « المكشطة » التى توجد على الشدفة القاعدية للزوج الأمامى من الأرجل . تدعم المكشطة أشواك قوية مخروطية الشكل ذات إنحناء شديد ، وكذلك وجود شعيرات معها . أما المبرد فيتألف من مساحة ترتطم بدرنات صغيرة .

وهناك سؤال قد يطرح نفسه الآن ، ذلك هو : هل تخدم أصوات العقارب فى أغراض ما ؟ .

وفى الحقيقة لا يعرف أحد كيف يجب عن هذا السؤال بالتحديد أو بالتأكيد ، ولكن يمكنه أن يفهم استخدامات لأصوات العقارب كتحذيرها من قدوم عدو دخیل إليها ، أو ينذرهما بمقدم كائن بغيض يريد السطو عليها أو باغ يريد بها سوءاً ، وقد أشرف على مكان وجودها وكاد أن يقترب منه . كما لا يوجد دليل علمى يبيّن أن لهذه الأصوات معانى مفهومة بالتحديد ، لا للعقارب المجاورة للعقرب المصدر للصوت ، ولا حتى لهذا العقرب ذاته .

أعداء العقارب



تواجه العقارب أخطار أعداء كثر من كل الأصناف ومن كل الأحجام ومن كل الأشكال ، فأنواع عديدة من الطفيليات الحيوانية كالْحَلَم والديدان الأسطوانية ، تقوم بالتطفل على أجساد العقارب أو بداخلها . ومن ناحية أخرى ، فهناك فى الغابات الاستوائية المطيرة بقارة أفريقيا بؤس من النمل الضخم الحجم وهو يقتات بأكل أجساد العقارب ، وليس هو فقط ، بل من المفترسات من يقتنص العقارب أيضا ... وهذه مثل مثويات الأرجل والعناكب وحتى العقارب الأخرى !! ويمكن للشعابين والسحالي « العظايا » والسقنقور والطيور الجوّابة والغربان والطيور النهارية والطيور الليلية أن تصيد العقارب وتأكل أجسادها .

ومن الطريف أن هناك فى صحراء سونوران تقوم أنواع من البوم بصيد العقارب ليلا لتأكلها أو لتغذى صغارها بها ، وهى تعتمد إلى فصل ذُوَيْل العقرب عن بقية جسده قبل التهامه ، حتى لا يلحق أى ضرر بصغارها (أى صغار البوم) .

وينتشر أعداء العقارب حتى لتجد من بين الحيوانات الشديدة « اللبائن » أنواعاً عديدة كالقنافذ والقوطيات والشمبانزى ، تصيد العقارب وتفصل ذيولها عن أجسادها قبل أن تلتهمها وتها بوجبة غذائية شهية ..

وقد تعجب حين تعلم أن من البشر أناس يقبلون على أكل أجساد العقارب ، فقد سجلت التقارير أن من الناس من يطبخون العقارب أو يأكلونها حية . وهناك فى شمال أفريقيا قبيلة يُطلق عليها اسم « آكل العقارب » ...

فعندما تغزو العقارب منازل السكان ، يُسمح لأفراد تلك القبيلة بدخول المنازل لالتقاط العقارب وجمعها لاستعمالها كأحد أصناف الطعام المفضلة لديهم ... !! .

مخاطر العقارب



□ حجم الخطورة :

لا يوجد من بين الأنواع الألف وخمسمائة المعروفة من العقارب سوى عشرات قليلة توصف بأنها عقارب سامة . ولا تضم الفصائل الثمانية المعروفة عامة من العقارب سوى الأنواع الخطرة التي تنتمي لفصيلة بوثيدي فقط ، وهذه الأنواع السامة قد تودى بحياة ٥٠٠٠ شخص في العالم كل سنة .
وجدت بالذکر القول بأن العقارب كبيرة الحجم من جنس **باندينوس** و**جنس هيتيروميتروس** في جنوب غربى الولايات المتحدة والمكسيك (تابع لفصيلة **فيجوفيدي**) كلها ضار بالمعنى الكامل للكلمة ، فنادراً ما تسبب لدغاتها ألماً أشد مما تسببه لسعة نحلة مثلاً .

وهناك أنواع من العقارب يصل عددها إلى الخمسين نوعاً ، توصف بأنها كائنات مرعبة ، وهى تنتمى إلى الأجناس : **بوثوس** ، **ليوروس** ، **بوثوتوس** (وتنتشر في العالم القديم) ، والجنسين **سنترورويديس** ، **تيتيروس** (وينتشران في العالم الجديد ، الأمريكتين وأستراليا) .. وعموماً ، فإن أهم العقارب سميةً هى تلك التى تنتشر في ثلاث مناطق رئيسية : جنوب شرقى البرازيل (حيث يمثل وجود العقارب مشكلة للسكان هناك) وشمالى أفريقيا (بلاد المغرب العربى) وغرب المكسيك (حيث تعيش العقارب من جنس **دوراجو**) .

ونعود إلى عقارب الفصيلة **بوثيدي** مرة أخرى ، فنقول : تفوق القدرة التسممية لهذه العقارب مائة مرة قدر خطورة سموم أغلب الأنواع الأخرى ، وخمس مرات قدر تأثير سُمّ العقرب الأمريكى المسمى **سنترورويديس سكلبتشوراتوس** . وحتى تتصور هذه الدرجة من الخطورة لعقارب **بوثيدي** ، فإن سم عقرب كالنوع المسمى **أندروكتونوس أستراليس** يعاد في قوة تأثيره قوة سم حية الكوبرا ، وسُمّ العقرب المسمى **سنترورويديس سكلبتشوراتوس** في أريزونا بالولايات المتحدة وفى المكسيك ، يفوق تأثيره ١٤ مرة قدر تأثير

سم عنكبوت الترانولا من جنس أفونوبلما .

يعتبر العقرب المسمى ليوروس كوينكويسترياتوس (وهى التى تنتمى لفصيلة بوثيدى) أخطر العقارب سمية فى العالم ، فلا يستطيع شخص بالغ متوسط الحجم أن يفوز بفرصة حياة سوى أقل من ٥٠٪ إذا تمَّ حَقْنُهُ بنحو ٠,٠١٧ جرام (٠,٠٢ ميللى لىتر تقريباً) من سم هذا العقرب . يوجد هذا العقرب فى المناطق الممتدة عبر الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، كما يوجد أيضا فى المناطق من تركيا وفى اتجاه الجنوب من لبنان وفى سوريا والأردن وفلسطين ، إلى مصر ، وكذلك فى ليبيا والسودان والجزائر . ويعيش هذا العقرب فى مناطق التلال تحت الأحجار ، ويختلف لونه تبعاً للبيئة المحيطة به . وقد يصل طول العقرب اليافع ٣ - ٤ بوصات .

وإذا كان سُمّ هذا العقرب بهذه الدرجة من الخطورة ، فهل يتحمل هو تأثير سُمّه ؟ .

نعم ، يستطيع هذا العقرب أن يقاوم تأثير سمه ، فلقد أوضحت التجارب أن ١٨ لدغة من لدغات هذا النوع تلزم لموت واحد من أفرادها وعلى أية حال ، فإذا تشاجر عقربان من هذا النوع ، فإن أقواهما هو الذى يحاول أن يرفع خصمه إلى أعلى وإلى أسفل لكى يلدغه فى وسط بطنه ليصل السم إلى عقدة عصبية بالحبل العصبى السفلى فتسبب موتاً فورياً لهذا الخصم التعيس .

ويوضح الجدول التالى القدرة التسممية لسُموم بعض العقارب من أنحاء متفرقة من العالم :



م	نوع العقرب	مناطق وجوده في العالم	وزن السم (*)
١	لوروس كوينكوسترياتوس	الشرق الأوسط ، شمال أفريقيا	٠,٢٥
٢	أندروكتونوس إينياس	الشرق الأوسط	٠,٣١
٣	أندروكتونوس ميريتانيكوس	مراكش	٠,٣١
٤	أندروكتونوس أسترالوس	الجزائر ، مصر ، مراكش	٠,٣٢
٥	سنترورويديس سانتاماريا	البرازيل	٠,٣٩
٦	أندروكتونوس كراسيكودا	فلسطين ، العراق ، تركيا	٠,٤٠
٧	تيتيوس سيرولاتوس	البرازيل	٠,٤٣
٨	بوئيسكوس بايكالكاراتوس	شمال إفريقيا	٠,٦٠
٩	سنترورويديس ليميلوس	المكسيك	٠,٦٩
١٠	أندروكتونوس أميريكسي	مصر ، مراكش	٠,٧٥
١١	بوثاكوس ليتوكيليس	الشرق الأوسط	٠,٧٧
١٢	بوثوس أوكسيتانوس تونيتانوس	الجزائر	٠,٩٠
١٣	بوثوس أرنيكولا	الشرق الأوسط	٠,٩٩
١٤	سنترورويديس سكلبتشراتوس	الولايات المتحدة (أريزونا) ، المكسيك	١,١٢
١٥	بوثوس أوكسيتانوس باريس	مراكش	٤,١٥
١٦	بوثوتوس ميناكس	السودان	٤,٢٥
١٧	بارابوئوس ترانسفاليكوس	جنوب أفريقيا	٤,٢٥
١٨	هيتروميتروس سكاير	الهند	١١٥,٠٠ (**)
١٩	هادروروس أريزونينسيس	الولايات المتحدة (جنوب أريزونا ، جنوب كاليفورنيا) المكسيك	١٦٨,٠٠ (**)

(*) وزن سمّ العقرب (مقدراً بالميللي جرام) في الكيلوجرام من وزن جسم المصاب ، اللازم لقتل ٥٠٪ من حيوانات الاختبار (الفئران البيض) .

(**) جميع هذه العقارب تنتمي إلى فصيلة بوئيدى فيما عدا النوع رقم (١٨) الذى يتبع فصيلة الطريبات ، والنوع (١٩) الذى يتبع فصيلة فيجوفيدى .

□ اللدغ وآلية دفع السم :

تستطيع العقارب أن تلدغ بشوكتها « أى حمتها » مَنْ تريد أن تهاجمه أو ندافع عن نفسها ضده ، ولديها القدرة على اللدغ عدة مرات متوالية ، كما أن لديها القدرة أيضا على التحكم في كمية السم المدفوعة عبر قناة السم الموجودة في الشوكة ، أو قد لا تدفع سُمًا إن شاءت .

وينتج السم بواسطة غدد مزدوجة توجد في الشدفة الأخيرة من الذوئل ، ولكل غدة فتحتها الخاصة بها ، تفتح بها إلى الخارج . ويحيط بهذه الغدد عضلات تربطها بجدران العُجَب ، وذلك لدفع السم إلى الخارج من جسم العقرب بفعل انقباض هذه العضلات .

□ طبيعة السم وتركيبه :

سُم العقارب أبيض اللون لَبِنِيّ القوام ، يحتوي أكثر من عشرين نوعاً من الأحماض الأمينية المختلفة . والأساس السُمِّي في هذا السم هو البروتينات الموجودة فيه ، وهي كيميائياً تتركب من تلك الأحماض الأمينية . ويتراوح عدد أنواع البروتينات المختلفة المعروفة في سموم العقارب بين ٥ ، ١٦ نوعاً ، ويتوقف هذا العدد على نوع العقرب . وتتألف البروتينات السامة في سم العقرب من سلسلة وحيدة لعديدات الببتايد المتصلة اتصالاً متصالباً ، بواسطة أربع روابط « أو قناطر » ثنائية السلفايد .

وإذا كانت أصناف البروتينات السامة تختلف من نوع إلى آخر من نوع العقارب ؛ فإن الأمر يصل إلى حدٍّ أبعد من هذا ، فالعقارب التي يتم جمعها من مناطق جغرافية مختلفة ، تنتج سموماً تتباين عن بعضها من حيث التركيب الكيميائي ، حتى وإن كانت العقارب المجموعة تنتمي إلى نفس النوع .

□ قياس القدرة التسممية :

تقاسُ السُمِّيَّة بدلالة كمية السم اللازمة لقتل ٥٠٪ من حيوانات التجارب ، في وحدة الوزن من الجسم . وتستعمل الفئران البيض غالباً في المعمل « المُخَبَّر » لهذا الغرض ، لأن بعض الحيوانات الأخرى كالفناذ والجرايع والثعالب تبدى درجة ما من المناعة ضد سموم العقارب ، أما خنازير غينيا

والكلاب والطيور والضفادع والأسماك ، عموماً ، فإنها عادة ما تكون قابلة للانفعال بتأثير هذه السموم .

□ أنواع السموم :

هناك نوعان من سموم العقارب ، أقلهما ضرراً هو : السموم الدموية ، وتحدث تفاعلات موضعية كالانتفاخات والالتهابات كتلك التي تحدثها لدغة نحلة أو لسعة دبور . السموم العصبية : وهي التي تحدث تفاعلات جهازية أئى تؤثر تأثيراً قوياً فى الأعصاب ، وهى التى تودى بحياة المصاب نتيجة الفشل فى أداء الوظيفة التنفسية للجهاز التنفسى أو عجز القلب عن أداء عمله .

□ أعراض الإصابة بلدغة العقرب :

تختلف الأعراض الناجمة عن لدغة العقرب السام لشخص من نوع إلى نوع آخر من أنواع العقارب ، ومن شخص إلى آخر ، تبعاً لعمره . وفى استطلاع لللدغات العقارب فى ربيع سنة ١٩٨٠ بجنوب غربى إداهو بالولايات المتحدة الأمريكية ، أفاد أحد السكان بأن التأثير المبدئى لللدغة العقرب يبدو كلسعة نحلة أو دبور ، ويبقى هذا التأثير نحو ٥ - ١٠ دقائق - ثم يتحول إلى ألم ووجع متوسط . وبعد ٣٠ - ٤٥ دقيقة تبدأ عيون الشخص المصاب فى الانتفاخ ، وظهور ألم فى الجزء السفلى من الظهر . وفى النهاية تنغلق العينان المتورمتان ، وتبقىان على هذه الحالة لمدة ساعة تقريباً . وفى خلال هذه الفترة يعترى الشخص الملدوغ إحساس عام وشعور بالرهبة وحدث بعض الغثيان . وبعد ساعتين من اللدغ تعود العينان فتفتحان مرة أخرى ، ولكنهما تفيضان بالدمع وترشحان كثيراً . ويصاب الملدوغ بالصداع حول العينين لمدة ساعتين أو أكثر .

إلا أن السجلات الطبية لحالات لدغ العقارب توصلت إلى رصد الأعراض التالية نتيجة لدغ العقرب للإنسان :

- ١ - إنسداد الزور .
- ٢ - تورم اللسان وصعوبة الكلام .
- ٣ - قلق الملدوغ وإصابته بنوبة من التقلص العضلى اللا إرادى .

- ٤ - خروج مستمر للمخاط السائل من الأنف والفم .
- ٥ - تعرّق المصاب وظهور ورم في موضع اللدغ .
- ٦ - ارتفاع وانخفاض معدل ضربات القلب واضطرابه .
- ٧ - حدوث نزف تحت الجلد قرب موضع اللدغ ، يظهر في شكل بُقَع متوردة غير منتظمة في الجلد .
- ٨ - قيء وإسهال .
- ٩ - عدم ثبوت درجة حرارة الجسم .
- ١٠ - حدوث تبول أو تبرّز لا إرادى .
- ١١ - اسوداد البراز ، وذلك نتيجة لفعل السوائل الهضمية على الدم من النزيف الداخلى .
- ١٢ - البول أحمر لامع .
- ١٣ - بروز حجاج العين بشكل غير عادى .
- ١٤ - فقدان مؤقت للتوازن نتيجة عدم وصول القدر الكافى من الدم إلى الدماغ .
- ١٥ - العمى - أحياناً - وازدواج الرؤية .
- ١٦ - شلل نصفى بالجسم .
- ١٧ - تشنجات وحدوث وفاة ، نتيجة شلل فى التنفس وفشل فى الجهاز الوعائى المحيط بالجسم .

وإن كانت الوفاة نادرة الوقوع فى الأشخاص البالغين ، فإن الأطفال يتأثرون تأثراً بالغاً بلدغات العقارب الخطرة ، وكلما كان الطفل صغيراً ، كان تأثيره باللدغة أشد خطراً على حياته . وأعلى معدل وفيات بين الأطفال يحدث فى الأطفال تحت الخامسة من العمر .

ومن الجدير بالذكر القول إن لدغات العقرب تيتيوس ترينيتاتوس تؤدى إلى حدوث انتكاسات تنفسية فيما بين $\frac{1}{4}$ ساعة و ٢٤ ساعة بعد حقن السم . ويحتاج الشخص المصاب ملاحظة طبية دائمة لمدة ٢٤ ساعة على الأقل ، وذلك لأن أياً من هذه الانتكاسات قد ينتهى بالموت .

□ استدرار سُم العقارب :

تعتبر عملية صيد العقارب واستدرار سُمها عملية مربحة لبعض الباحثين والعاملين في حقل الدراسات العلمية للحيوانات المفصليّة الأرجل . ولا بد أن يكون القائم بالصيد أو بالاستدرار على علم واسع بحياة العقارب وطريقة التعامل معها .

ولقد تطورت عملية استدرار السم حتى أصبحت يستعمل فيها الآن التيار الكهربائي ، وذلك بإدخال هذا التيار عبر القرن الكلاي الموجود في مقدّم الجسم ، فيؤثر في الغدد الداخلية ، وبالتالي يخرج السم النقي من قناة السم في الحنّة « أنى الشوكة » الموجودة في مؤخر الجسم ، فيستقبله الباحث في وعاء خاص . ويمكن استدرار سم العقرب الواحد أربع مرات ، ويمكن الاحتفاظ بهذا السم سائلاً كما هو ، ويمكن تجفيفه وتحويله إلى شكل مسحوق « أو بودرة » .

وتُصاد العقارب ليلاً ، حيث يفتش عنها الباحث تحت الصخور والأحجار وفي شقوق الأشجار وتجاويفها ، وذلك بمساعدة مصباح ذى ضوء خفيف غامق ، حتى لا تهرب منه العقارب . ويمكن صيد ٥٠٠ عقرب في ليلة واحدة ، إذا تخيّر الباحث أماكن تواردها وتجمّعها ، ففي هذه الأماكن يزداد عدد العقارب حتى يمكن أن يجد المرء تحت صخرة واحدة نحو ٢٠٠ عقرب ! .

□ إسعاف المصاب بلدغة العقرب :

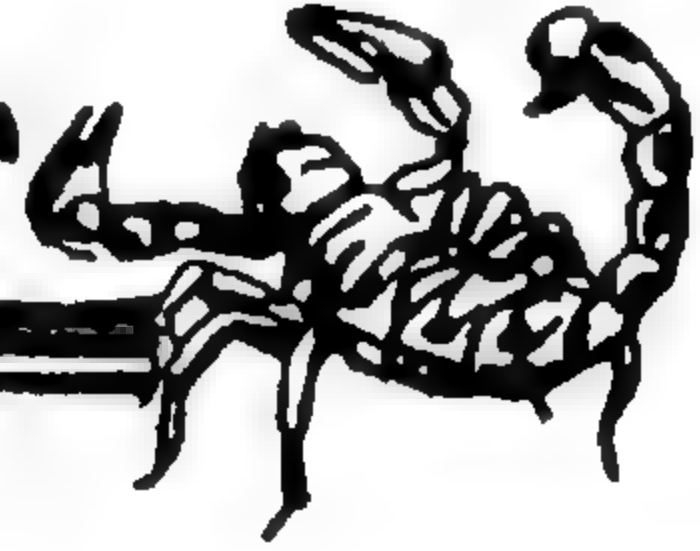
يعتبر الحصول على المصل « أو مضاد السُم » صعباً في كل بقاع العالم ، لكنه يتوفر في مستشفيات المناطق التي تنتشر فيها العقارب السامة - بطريقة وتشكل مشكلة كبيرة لسكانها ، وذلك كشمال أفريقيا وشرق البرازيل وأريزونا بالولايات المتحدة .

ويلزم تطبيق إسعافات أولية لإنقاذ المصاب من فعل وتأثير السم الذي سرى في جسده ، وأبسط هذه الإسعافات هو وضع كوب من الثلج على موضع اللدغ أو غمّر اليد أو القدم الملدوغة في ماء مثلج ، وهذه عملية فعّالة

إذا تمت في الدقائق الخمس الأول من لحظة اللدغ ، فهي تفيد في إبطاء امتصاص السم في الجسم . كما يفيد أيضاً في هذا الصدد استعمال قطع الثلج والمبرّدات الطبية على شكل رذاذ . أما في حالات اللدغ بأنواع الخطرة أو مرور فترة غير قصيرة على لحظة اللدغ ، فإنه يلزم حقن المصاب بالمصل المناسب « أنى مضاد السم » .

وإضافة إلى حقن مضاد السم ، فإنه ينصح باستعمال لاتروبين وأكسيجين وجهاز التنفس ذى الضغط الإيجابي . وإذا حدثت تشنجات ، فيجب حقن المصاب بكمية ٢٠ ميللى ليتر جلوكونات الكالسيوم في الوريد ، مع وضع المصاب تحت الملاحظة ...

مكافحة العقارب والوقاية من لدغاتها



هناك معلومات كثيرة من آثار المبيدات الحشرية في مكافحة العقارب السامة ، فمن استعمال للمبيد المسمى د . د . ت ، إلى الملاثيون إلى اللاندين ، إلى ... إلخ . إلا أن استعمال المبيدات الكيميائية عموماً له آثار أخرى جانبية خطيرة على البيئة ، بما فيها الإنسان نفسه . ومن ثم ، فلقد أوصت الهيئات المسئولة في الدول المتضررة من العقارب السامة ، بتقييد استعمال المبيدات الكيميائية .

إذاً فما هو الحل ؟ و يكمن حل هذه المشكلة في استعمال الوسائل البسيطة والإجراءات الوقائية ، فالوقاية خير من العلاج - كما يقولون .

يجب على سكان الخيم والمسكرات وكل مَنْ يعيش خارج البيوت أن يكون حذراً ، فيفتش ملابسه قبل ارتدائها وأحذيته قبل أن يلبسها ، وكذلك كل ما يمكن أن تدخله العقارب أو تتسلقه كملايات الأسرة وما أشبه ذلك . وعلى أصحاب المنازل في المناطق التى تعاني من وجود العقارب أن ينظفوا أفنية منازلهم وأن يزيلوا كل المخلفات المحيطة بها ، وكل ما يمكن أن تأوى إليه العقارب ، على أن يتم هذا بصفة دورية .

ورغم أن مازوتى (سنة ١٩٦٦) قد سجل قيام الدجاج والبط والقط بأكل أجساد العقارب ، ورغم أن إينيك (سنة ١٩٧٢) سجل عدداً من الثدييات البرية والطيور والزواحف وحتى الحشرات ، تأكل العقارب ، إلا أنه لا يوجد دليل علمى منشور يثبت أن هذه المفترسات ذات دور فعال فى مكافحة العقارب . واقترح مازوتى (سنة ١٩٦٤) أن عنكبوت الترانولا المسمى أفونوبلما سيمشى قد يكون مفترساً فعالاً من أجل مكافحة العقارب فى بعض الأماكن بالمكسيك . ويعنى هذا أنه على الرغم من محاولات الباحثين من أجل الحصول على وسائل لمكافحة العقارب ، تبقى إجراءات الوقاية من الإصابة بلدغ العقرب هى الفعالة والمفيدة فى هذا المجال ..

العقارب فى الأساطير والمعتقدات القديمة



توجد العقارب منذ ٥٠٠ مليون سنة على وجه الأرض ، ولذا فقد شغلت جزءاً من اهتمام الإنسان ، ودخلت فى أساطيره ، فالفلكور عند الشعوب القديمة يحتوى طقوساً وأشياء عن العقارب، مما جعل علماء طبيعيين كأرسطو وبلاين يتجهون لدراستها .

كان الناس قديماً - خاصة أصحاب القدرات الخارقة منهم - لا يستطيعون أن يفسروا استقبالاتهم واستشعاراتهم للعالم الطبيعى من حولهم تفسيراً علمياً مبنياً على المشاهدة الواعية أو التجريب أو المنطق أو المعنى الاستدلالي . وهكذا تسللت الخرافات ونسجت الأساطير فى معارفهم ، وفى هذه الأساطير احتلت العقارب مساحة ما ، كيف لا وهى المخلوقات السامة التى ظهر الإنسان فرآها وهو لا يزال فى مهد عهده بالاتصال والتواصل مع كائنات العالم الأرضى ، وبالتالي فقد أطلقت العقارب وغيرها من المخلوقات المثيرة عنان الخيال لأسلافنا من البشر ، اقرأ مثلاً فى كتاب « التاريخ الطبيعى » الذى كتبه « بلايني » فى القرن الأول الميلادى لتجده يقول : اعلم أن العقارب تأكل

عشبة الحريق كترىاق ضد عشبة الأقونيطن السامة أو عشبة قلنسوة الراهب السامة أيضا .

وأبعد من هذا الحد ، فإن بلايني لما رأى بذور نبات عباد الشمس تشبه قليلاً ذُوَيْل العقرب ، فجعله هذ. يقول بأن العقارب ستموت إذا لامسها غُصَيْن من غصينات عباد الشمس ، وقد اعتقد أن العقارب - على هذا الأساس - لا تعبر إلى مساحة من الأرض مطوقة بنباتات عباد الشمس . وهناك كتابات أخرى مدوّنة بواسطة بلايني ، وكلها ينمُّ عن معارف القرن الأول الميلادي التي كان للخيال دور كبير في بنائها .

وإذا فتشنا في الوثائق والمدونات المحفوظة منذ هذه القرون نجد لداوننج هو الآخر له إسهامات في هذه الأساطير أو على الأقل المعارف البدائية حول العقارب . ومن هذه المعارف مايلي :

تعتبر بذور نبات الزعفران البرّي علاجاً قيماً لإذهاب أثر لدغ العقارب ، وذلك إذا وُضعت في اليد أو عُلِّقت حول الرقبة (ديوسقوريدس : القرن الأول الميلادي) .

سُمّ العقرب بارد وجاف ، ويمكن الشفاء من لسعة العقرب ، وذلك بوضعه « أنى العقرب » أو غَلِّيه في زيت ، ثم وضع ذلك الزيت على موضع اللسعة ، أو بوضع جسم العقرب المهروس فوق الجرح . وسوف يتحول السم المحقون في الفريسة إلى جسد عقرب (بارثولومى من إنجلترا : القرن الثالث عشر الميلادي) .

لعلاج ورعاية المصاب بلدغ العقرب ، يقوم الطبيب باستحضار صورة العقرب عندما يترك القمر برج العقرب (بيتر من ألبانو : القرن الرابع عشر الميلادي) .

تخرج العقارب الحية من خليط من العقارب المسحوقة بعد أن تُغطى بماء البرسيم وتُعرض للشمس في يوم واحد من أيام الصيف (جون كستلر : القرن السابع عشر الميلادي) .

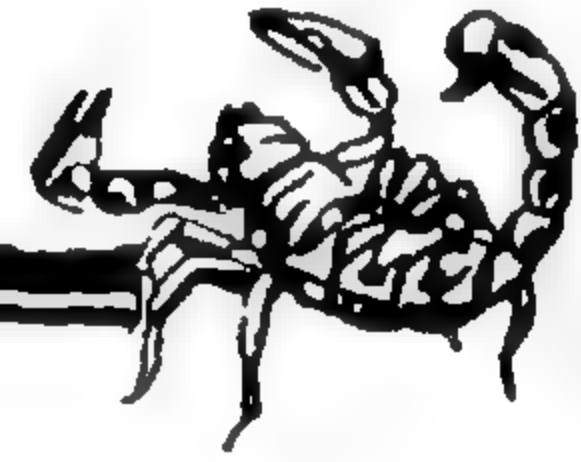
وفي التنجيم وعلم البروج ، فإن العقرب يحتل مكاناً واضحاً ، فهو يصاحب ميثراً « إلهة النور عند قدماء الفرس » وإيزيس « إلهة الأمومة

والخصوبة عند قدماء المصريين . كذلك تشغل العقارب جزءاً من طقوس الصين القديمة .

ويقولون : إن الأشخاص الذين يولدون بين ٢٣ أكتوبر ؛ ٢١ نوفمبر يخضعون لتأثير علامة أو صورة العقرب . ومواليد برج العقرب لهم صفات منها الجدئية ، السعى لمعرفة أفكار الغير ، التأملية ، وهم أيضاً أشخاص تخيليون لكنهم أصحاب أمزجة واقعية ونفوس آمرة تبغى القيادة والسيطرة .

وبعد فإنه لمن الشائع بين كثير من المتعلمين اليوم الاعتقاد بأن العقارب تعض ، وأن القليل فقط من العقارب هو السام . ولكن الحقيقة أن الموضوع عكس ذلك ، فلا توجد عقارب تعض ، وإنما كل العقارب سام . وعموماً فإن من الحقيقة بمكان أن نعرف أن أقل من ١٥٪ فقط من ٨٠٠ نوع تعتبر عقارب سامة بدرجة خطيرة .

العقارب في اللغة العربية



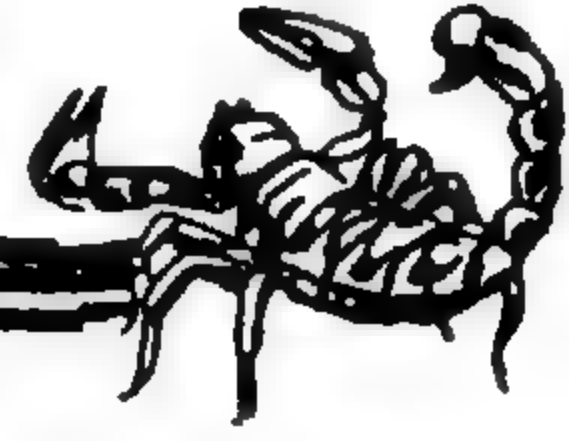
ورد في مختار الصحاح أن «العقرب» مؤنثة ، ونقل صاحبه عن الأزهري أن (العقرب يقال للذكر والأنثى والغالب عليها الأنثى ، ويقال للذكر عُقْرَبَان - بضم العين والراء - وربما قيل عُقْرَبَةٌ بالهاء للأنثى) .

وجاء في القاموس المحيط أن (العقرب) أنثى العقارب غير مصروف كالعقربة . كما قال صاحب لسان العرب إنه يقال للأنثى في العقارب عُقْرَبَاءُ وعُقْرَبَةٌ . وأما الذكور فيقال له : العُقْرَبَان والعُقْرَبَان . ومكان مُعْقَرِبُ (بكسر الراء) ذو عقارب ، وبعضهم يقول : أرض مُعْقَرَبَةٌ . وتوصف الحياة الصعبة بأنها عَيْشٌ ذو عقارب ، وكذلك إذا كانت فيها شر وخشونة .

ويستطرد صاحب اللسان فيقول : والعُقْرَبَان : دُوَيْبَةٌ تدخل الأذن ، وهي طويلة صفراء كثيرة القوائم ، ونقل عن الأزهري أنها تدخل الأذن . ويقال للرجل الذي يَقْتَرِضُ أعراض الناس : إِنَّهُ لَتَدْبُ عَقَارِبُهُ . وشيء مُعْقَرِبُ (بفتح الراء) : مُعَوِّجٌ . وعَقَارِبُ الشتاء : شدائده .

والعقرب : بُرَّجٌ من هروج السماء . والعقرب : سَيْرٌ مضاف في طرفه
إبريم ، يُشَدُّ به ثَغْرُ الدَّابة في السَّرج . والعقربة : حَدِيدَةٌ نحو الكَلَاب ، تَعْلَقُ
بالسَّرج والرَّحْل . وعقربُ بن أبي عقرب : اسمُ رَجُلٍ من تجَّار المدينة
« قديماً » مشهور بالمَطل ، يقال في المَثَل : هو أَمَطلُ من عقرب وأتَجَرُّ من
عقرب . وقد رأينا أكثر من مرجع يروى قصة عقرب بن أبي عقرب ، سواء
كانت مراجع لغوية أو كتباً تراثية في الأدب أو العلوم الأخرى .

العقارب في التراث العلمى العربى



في موسوعته العلمية الأدبية « الحيوان » يقول الجاحظ عن مسالة
العقارب للناس : ... والعقارب في ذلك دون الحيات ، إلا الجرارات ، فإنها
ربما باتت في لحاف الرُّجل الليلة بأسرها ، وتكون في قميصه عامة يومها ،
فلا تلتسه ، فهي بالأفعى أشبه .. فأما سائر العقارب فإنها تقصد إلى الضرر ،
فإذا ضربت إنساناً فُرت ، كما يصنع المَسِيء الخائف للعقاب .

والعقرب لا تضر الميت ولا المغشى عليه ، ولا النائم إلا أن يحرك شيئاً
من جسده ، فإنها عند ذلك تضربه .

ويقول الجاحظ عن مسالة العقارب للخنافس والحيات : ويقال إنها تأوى
مع الخنافس وتسالمها ، ولا تصادق من الحيات إلا كل أسود سألخ . وأما
الجرارات ، فيوضحها الأستاذ عبد السلام هارون شارح كتاب الحيوان
للجاحظ بقوله : هي ضرب من العقارب الصغار تجرُّ بأذنانها . كما يحكى
الجاحظ نفسه عن الجرارات أنها تألف الأخواء (أى الأرض اللينة) التى تكون
بحضرة الاتاتين (أى أخاديد أو مواقد النار) ، وتألف الحشوش (أى مواضع
قضاء الحاجة) والمواضع النارية ، وسمها نار .

وهناك ادّعاءات ومزاعم منتشرة عن العقارب في بعض البلاد ، ومن هذه
المزاعم يورد الجاحظ في كتابه « الحيوان » أنها شرّ ما تكون إذا ضربت الإنسان
وقد خرج من الحمام ، لتفتح المسام ، وسعة المجارى ، وسخونة البدن . ولذلك
صار سُمُّها في الصيف أشد ، هذا قول أبى إسحاق كأنه كان يرى أن الهواء

كلما كان أحرّ ، وكان البدن أسخن كان شرّاً . ويستأنف الجاحظ قوله :
ونحن نجدهم يصرخون من لسعتها الليل كله ، وإذا طلعت الشمس سكن ما
بهم . فإذا بقيت فضلة من تلك الجارحة في الشمس فما أكثر ما يسكن .
وسمومها بالليل أشد ، إلا أن يزعم أن أجواف الناس في برد الليل أسخن وفي
حرّ النهار أفتّر .

وفي « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » للقزويني : أخبث الهوام
العقارب ، تلدغ كل شيء تلقاه ، عَيْثُهَا على بطنها ، وولدها يخرج من ظهرها ،
فإذا ولدت ماتت ، وإذا لسعت هربت ولا تقف . والعقرب إذا خرجت من
بيتها أول الليل ولها نشاط فأول شيء لَقِيَتْه ضربته ... والعقرب إذا لقيت الحية
لدغتها ، والحية تسعى في طلبها فإذا وجدتها أكلتها تبرأ وإن لم تجدها تموت
الحية (لاحظ عدم الاتفاق هنا مع قول الجاحظ سابقاً عن مسالة العقارب
للحيات) .

وأورد كمال الدين الدميري في موسوعته « حياة الحيوان الكبرى » ما يؤيد
كلام القزويني في العداء الموجود بين الحيات والعقارب ، وأن كلاهما إن
استطاع أكل الآخر أو قَتَلَهُ ، وساق أدبياتاً للفقيه عمارة اليمنى هي :

إذا لم يسالك الزمان فحارب	وباعد إذا لم تتفع بالأقارب
ولا تحقر كيد الضعيف فرما	تموت الأفاعي من سموم العقارب
فقد هذ قدماً عرض بلقيس هدهد	وخرب فأز قبل ذا سد مأرب
إذا كان رأس المال عمرك فاحرز	غلبه من الإنفاق في غير واجب
فبين اختلاف الليل والصبح معرك	يكر علينا جيشه بالعجائب

يقول الدميري : وكُنِيَةُ العقرب : أم عريط وأم ساهرة ، واسمها
بالفارسية الرشك ، ومنها السود والخضر والصفّر ، وهنّ قاتل وأشدّها بلاءً
الخُضر .

وأورد الجاحظ من عجائب العقارب أنها لا تسبح ولا تتحرك إذا أُلْقِيَتْ
في الماء سواء كان الماء ساكناً أو جارياً ، وأن العقارب تخرج من بيوتها للجراد
لأنها حريصة على أكله .. وطريق صيدها أن تشبك الجراد في عود ثم تدخل

في جحرها ، فإذا عاينتها العقرب تعلقت فيها .. وهي ربما ضربت الحجر والمدّر .. ومن أحسن ما قيل في ذلك :

رأيتُ على صخرة عقرباً وقد جعلت ضربها ديدناً
فقلتُ لها : إنها صخرةٌ وطبعك من طبعها أليناً
فالت : صدقتُ ولكنى أريد أعرفها من أنا

ومن عجائب أمر العقارب أيضاً ما أورد بعضه عبد السلام هارون في كتابه « تهذيب الحيوان للجاحظ » : ... يقال إن العقارب مائة الطباع ، وأنها من ذوات الذرء « أنى النسل » والإنسال وكثرة الولد ، كما يعترى ذلك السمك والضب والخنزيرة ، في كثرة الخنايص « أولاد الخنزير » .. يقول الجاحظ : .. ومع ذلك فإن حنفها في أولادها ، وأن أولادها إذا بلغن وحن وقت الولادة ، أكلن جلد بطنها من داخل ، حتى إذا خرقت خرجن منه وماتت الأم .

ويقول هارون نقلاً عن الجاحظ : ... وقد يطأ الإنسان على العقرب وهي ميتة ، فتغترز إبرتها في رجله فيلقى الجهد الجاهد ، وربما أمرضت ، وربما قتلت . وقال : ومن العقارب طيارات وجرات ومُعَقَّفات ونُحُضِر ونُحُمِر ... وللعقرب ثمانى أرجل ، وهي حريصة على أكل الجراد وكذلك الحيات ..

صدرت دراسة رفيعة للدكتور حازم خضر عن دار الشؤون الثقافية العامة ببغداد عام ١٩٨٧ خاصة بوصف الحيوان في الشعر الأندلسي في عصر الطوائف والمرابطين ، وعند كلامه عن وصف الحشرات والزواحف والعقرب والحية ، يقول : وصف الشاعر العربي عدداً من أنواع الحشرات والزواحف الضارة وغير الضارة ، وكان الضار منها بصورة خاصة ذا صور واضحة في الشعر العربي بعامة وشعر الأندلسيين في عصر الطوائف والمرابطين بخاصة . وما ذلك إلا لصلة هذه الحيوانات بالإنسان صلة سلبية ذات تأثير لا يُنكر في حياته وعلى راحته وأمنه ، وتعريض جسمه للأمراض والآلام المبرحة المقلقة ، إلى جانب ما تحدثه في نفسه من ألوان الخوف والهلع وما يترتب عليهما من اضطراب نفسى وأرق يطرد بسببه النوم من عينيه ويبقى مسهّداً معذباً كأنه مصاب بأفدح المصائب المفارق لأعز الأحيّة على نفسه وأحبهم إلى قلبه

وروحه . وفي مقدمة هذه الأحياء الضارة المقلقة العقرب والحية ، وقد تناول الشاعر الأندلسي وصفهما بشيء من التفصيل والاستقصاء والوقوف على الآثار والمظاهر التي يتسببان بها حين يتمكن أحدهما من الإنسان بلدغة تنفث السم وتثير الألم وتطرد الراحة والاطمئنان ، وربما أودت بحياة الإنسان إذا لم يُسَعَف بسرعة .

يقول ابن حمديس في ديوانه :

ومشرعة بالموت للطعن صعدة	فلا قرن إن نادته يوما يجيها
مداخلة في بعضها خلق بعضها	كجوشن عظم ثلمته حروبها
تذيق خفي السم من وخز إبرة	إذا لست ماذا يلاق لسبها
وئمهل بالراحات من لم يمت بها	إلى حين خاضت في حشاه كروبها
إذا لم يكن لون البهارة لونها	فمن يرقات دب في شحوبها
لها سورة حصت بصورة ردة	ترى العين فيها كل شيء يريها
وقد نصلت للطعن محني صعدة	بشوكه عناب قيل زبيها
ولم تر عين قبلها سمهريه	منظمة نظم الفرند كموبها
لها طعنة لا تستين لناظر	ولا يرسل المسار فيها طيها

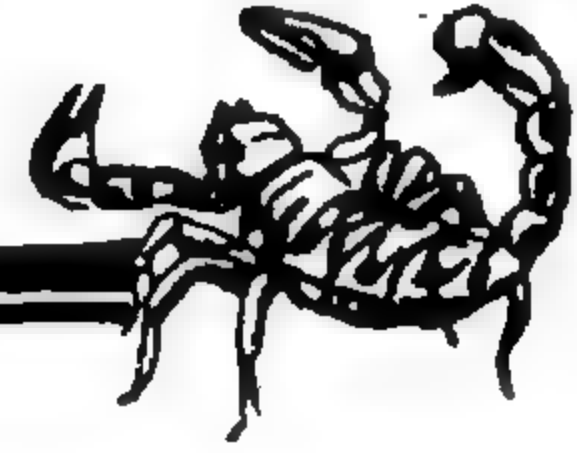
وبعد تعليق للدكتور حازم خضر على أبيات القصيدة ، يقول : يبدو لنا من النظر في القصيدة بأبياتها العديدة الخاصة بوصف العقرب وبما احتوته من تفصيل واستقصاء ، أنها تدل على العناية الفائقة بوصف هذا الحيوان بما لا يكاد الباحث يجد له مثيلاً في الحيوانات الأخرى المماثلة نافعة أو ضارة ، حتى أن المتأمل في هذه القصيدة يكاد يذهل عن نفسه إذ يشغله هذا الحيوان وما ينطوي عليه من الخطر الرهيب المؤلم ويتبع خطواته وآثاره وأماكنه محذراً من حوله من خطره داعياً إلى وجوب الاهتمام بملاحقته والقضاء عليه حال ظهوره قبل أن يقضى هو على الإنسان في عقر داره ومستقره .

كذلك فقد وصف ابن زيدون العقرب في ديوانه بقصيدة مطلعها :
أصخ لمقاتلي واسمع وخذ فيما ترى أو دع
فهو يعرض قدراً كبيراً من المعاني في صورة موجزة ، وأنشأ أبياتاً داعب

فيها أحد زملائه وأصدقائه من الشعراء ، وقد أشار إليه بابن عبد الله القلانسي ، فقال في بيت منها :

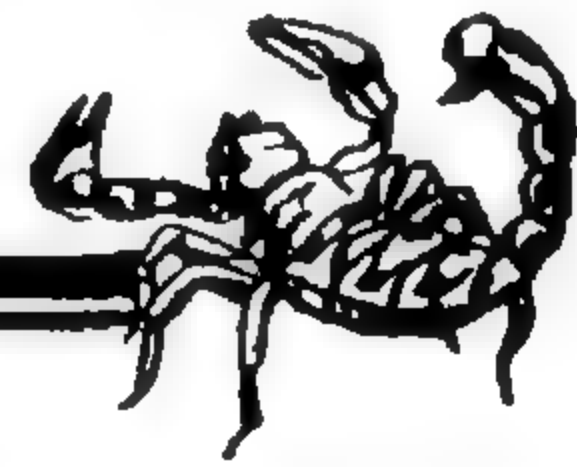
تدب إلي ما تألو عقارب ما هي تسع
وهذا المعنى مثل ضربة الشاعر لأعدائه ومن يكيدون له في الظاهر والباطن وهم ممن اتصفوا ببشاعة المظهر إضافة إلى سوء الطوية والمخبر حتى صار مثلهم كالعقرب التي لا تكف عن اللسع ولا يمكن أن يؤمن شرّها أو يغفل الإنسان عن تحركها وتنقلها .

العقارب في تأويل الأحلام



ورد في « تفسير الأحلام الكبير » لابن سيرين : ... فمن رأى كأن عقرباً أحرقت بالنار فإنه يموت عدو له ... وقيل العقرب مال ، وقتلها مال يذهب من الشخص ثم يرجع إليه ، ولدغها مال لا بقاء له ... ومن رأى أنه بلع عقرباً فإنه يفضي سراً إلى عدوه ، فإن رأى في بطنه عقارب فهم أعداؤه من أقربائه ، فإن أكل لحم عقرب نيئاً نال مالا حراماً من عدوٍّ نمام بسبب إرث أو غيره ... وشوكة العقرب لسان الرجل النمام ..

أحكام قتلها وأكلها وبيعها



ورد في حياة الحيوان الكبرى أن الطبراني وأبو يعلى الموصلي روايا عن عائشة - رضي الله عنها - قولها : دخل عليّ بن أبي طالب على رسول الله ﷺ - وهو يصلي فقام إلى جنبه فصلى بصلاته ، فجاءت عقرب حتى انتهت إلى رسول الله - ﷺ - ثم تركته وذهبت نحو عليّ فضربها بنعله حتى قتلها ، فلم ير رسول الله - ﷺ - بقتلها بأساً .

وروى ابن ماجه عن أبي رافع أن النبي - ﷺ - قتل عقرباً وهو يصلي ..

وروى الحافظ أبو نعيم في تاريخ أصبهان والمستغفرى في الدعوات والبيهقى في الشعب عن علي - رضى الله عنه - قال : لدغت النبى - ﷺ - عقرب وهو فى الصلاة ، فلما فرغ من صلاته قال : « لَعَنَ الله العقرب ، ما تدع مصليا ولا غيره ، ولا نبيا ولا غيره ، إلا لدغته »^(١) وتناول نعله فقتلها به ثم دعا بماء وملح فجعل يمسح عليها ويقرأ : قل هو الله أحد والمعوذتين .

من هذا يتضح حكم قتلها وإن ذلك مطلوب لدفع المضرة عن الإنسان ، وإن ذلك فى الجِلِّ والحَرَم . أما حكم أكل العقرب أو بيعها فحرام ، وإذا ماتت فى مائع « سائل » نجسته على المشهور .

كما أن هذا يُعَدُّ من هدى رسول الله - ﷺ - فى علاج لدغة العقرب ، والحديث أورده ابن القيم فى « زاد المعاد » عن ابن أبى شيبة فى مسنده من حديث عبد الله بن مسعود قال : بينا رسول الله - ﷺ - إذ سجد فلدغته عقرب فى أصبعه فانصرف رسول الله - ﷺ - وقال : « لعن الله العقرب ، ما تدع نبيا ولا غيره »^(٢) ، قال : ثم دعا بإناء فيه ماء وملح ، فجعل يضع موضع اللدغة فى الماء والملح ، ويقرأ : قل هو الله أحد ، والمعوذتين ، حتى سكنت .

يقول الإمام ابن القيم : فى هذا الحديث العلاج بالدواء المركب من الأمرين : الطبيعى ، والإلهى ، فإن فى سورة الإخلاص من كمال التوحيد العلمى والاعتقادى وإثبات الأحدية لله المستلزمة نفى كل شركة عنه وإثبات الصمدية المستلزمة لإثبات كل كمال له مع كون الخلائق تصمد إليه فى حوائجها أى تقصده الخليفة وتتوجه إليه علويتها وسفليتها ، ونفى الوالد والولد ، والكفو عنه المتضمن لنفى الأصل والفرع والنظير والمماثل مما اختصت به ... إلى أن قال : وفى المعوذتين الاستعاذة من كل مكروه جملة وتفصيلاً ، فإن الاستعاذة من شرِّ ما خَلَقَ نعم كل شرٍّ يُستَعَاذُ منه ، سواء كان فى الأجسام أو الأرواح ، والاستعاذة من شر الغاسق وهو الليل ... وأما العلاج الطبيعى فيه فإن فى الملح نفعا لكثير من السموم ولاسيما لدغة العقرب .

(١) أورده المصنف فى كثر العمال (١٠/٢٨٥٤٤) .

(٢) أورده ابن أبى شيبة فى مصنفه كتاب الطب - باب فى رقية العقرب ما هو ؟ (٤٤/٥) .

قال صاحب القانون « يعني ابن سينا » : يُضَمَّدُ به مع بذَرِ الكَثَانِ لِلْسَّعِ
العقرب ، وذَكَرَهُ غيره أيضا . وفي المَلَح من القوة الجاذبة المحلَّة ما يجذب
السموم ويحللها . ولما كان في لسعها قوة نارية تحتاج إلى تبريد وجذب
وإخراج ، جمع بين الماء المبرَّد لنار اللسعة والملح الذي فيه جذب وإخراج ،
وهذا أتم ما يكون من العلاج وأيسره وأسهله . وفيه تنبيه على أن علاج هذا
الداء بالتبريد والجذب والإخراج ، والله أعلم .

ويواصل ابن القيم كلامه فيقول : .. وأعلم أن الأدوية الإلهية تنفع من
الداء بعد حصوله وتمنع من وقوعه ، وإن وقع لم يقع وقوعاً مُضِيراً وإن كان
مؤذياً . والأدوية الطبيعية إنما تنفع بعد حصول الداء ، فالتعوذات والأذكار
إما أن تمنع وقوع هذه الأسباب وإما أن تحول بينها وبين كمال تأثيرها ، بحسب
كمال التعوذ وقوته وضعفه .. ثم أورد أحاديث نبوية شريفة ، منها ما رواه أبو
داود في سننه أن رسول الله - ﷺ - كان في السفر يقول بالليل : « يا أرض
رى وربك الله ، أعوذ بالله من شرِّك وشرِّ ما فيك وشرِّ ما يدب عليك ،
أعوذ بالله من أسدٍ وأسود ، ومن الحية والعقرب ، ومن ساكن البلد ومن والد
وما ولد » .

العقارب في الأمثال



تزخر كتب التراث بأمثال تُضَرَّبُ للعقرب من حيث ضررها ومكرها
وشرها ومراوغتها لعدوها ، وقدرتها على قتل حيوانات أكبر حجماً بكثير
من حجمها حتى قيل إن لسعتها تقتل الفيل ... ومن هذه الأمثال : أعدى
من العقرب ، وهو من العداوة . وقالوا : العقرب تلدغ وتصمى ، يقال للظالم
إذا ظهر في شكل المتظلم . وقالوا : تحككت العقرب بالأفعى ، ويضرب
لمن ينازع أو يخاصم مَنْ هو أكثر منه شراً . ويقال أتجر من عقرب وأمطل
من عقرب ، يضرب لمهارة التجارة ولشدة المطال عند رد الحقوق إلى
أصحابها ، وكان عقرب رَجُلٍ بالمدينة جَمَعَ بين الصفتين ، وقد ذكرناه من
قبل .

فوائد طبية



ورد في تهذيب الحيوان للجاحظ أن العقرب تُجَعَلُ في جوف فخَّار مسدود الرأس ، مُطَيَّنُ الجوانب ، ثم يوضع الفخَّار في ثُور ، فإذا صارت العقرب رمادا سَقِيَ من ذلك الرماد مَنْ به الحصاة مقدار دَانِق « سُدُسُ الدرهم » .

وقال حنين : وقد يُسَقَى منه الدانق وأكثر ، فيفتت الحصاة من غير أن يضر بشيء من الأعضاء والأخلاط . وخير الدواء ما قَصَدَ إلى العِضْو السقيم ، وسَلِمَتْ عليه الأعضاء الصحيحة .

وقال يحيى البرمكي : وقد تلسع أصحاب ضروبٍ من الحُمَيَات العقاربُ فيُفَيِّقُونَ ، وتلسع الأفاعي فتموت . ومنها ما يلسع بعضها بعضاً فيموت الملسوع ، فهي من هذا الوجه تكفي الناس مِثْلُة عظيمة . وتُلْقَى العقارب في الدهن وتُتْرَك فيه ، حتى يأخذ الدهن منها ويمتص ويَجْتَذِب قواها كلها بعد الموت ، فيكون ذلك الدهن يفرق الأورام الغلاظ . وقد عرف ذلك حنين . وأورد الهميري أقوالاً كثيرة في التداوي بالعقرب والتداوي منها ، فقليل : إن العقرب إذا أحرقت ودُخِّنَ بها البيت هربت العقارب منه ، وإذا طبخت بزيتٍ ووضع على لدغ العقارب سكن الوجع ، ورماد العقارب يفتت الحصى ..

وإن طبخت العقرب بسمن البقر وطُلِيَ به موضع لسعتها سَكَّنَهَا من وقته . وقال ابن السويدي : إذا وضعت العقرب في إناء فخار وسُدَّ رأسه ثم وضع في تنورٍ إلى أن تصير رماداً وسَقِيَ من ذلك الرماد مَنْ به الحصى نفعه وفتتها ... وإن دُقَّت العقارب وألصقت على لسعتها أبرأتها ... وأن بُخِرَ البيت بزرنِخٍ أحمر وشحم البقر هربت منه العقارب .

وقال القزويني في « عجائب المخلوقات » : مَنْ شرب مثقالين من حَبِّ الأترج بعد دَقِّه ناعماً أبرأ ذلك من لسعة العقرب والحية وغيرها من ذوات السموم ، وهو عجيب مجرَّب .

المصادر والمراجع

□ أولاً : المراجع الأجنبية :

Anderson, R. C. (1983): Scorpions. Tre Ancient Arachnids
Idaho Museum of Nat. Hist., No.8, U. S. A.

Baerg, W. J. (1961)., Scorpions, Biology and Effect of their
Venom. Bull. 649, Agr. Exp. Sta., Univ. of Arkansas,
Fayetteville.

Cloudsly- Thompson, J. L. (1968): Spiders, Scorpions,
Centipedes and Mites. Pergamon Press, New York, U. S. A.

Ennik, F. (1972): A short review of Scorpion Biology,
managemn t, of stings and control. Calif. Vector Views, 19 (10):
69- 80.

Freiberg, M. and Walls, J. G. (1984) The World of
Venomous Animals. T. F. H. Publication, Inc. Ltd., NJ., U.
S. A.

Keegan, H. L. (1980): Scorpions of Medical Importance.
Univ. Mississippi Press, Jackson, Ms., U. S. A.

Papp, C.S. and Swan, L. A. (1983): A guide to Biting and
Stinging Insects and Other Arthropods. (2nd ed.).
Entomography Publications, Sacramento, CA. U. S. A.

Savory, T.H. (1977): Arachnida. Academic Press, New York,
U. S. A.

Yarotsky, L. S. (1985): Prevention of Tropical Diseases.
(English ed.) Mir Publishers, Moscow, U. S. S. R.

□ ثانيا : المراجع العربية :

ابن سيرين (الإمام الهمام محمد) : تفسير الأحلام الكبير المسمى منتخب الكلام في تفسير الأحلام . مكتبة ومطبعة صبيح بالقاهرة ، ١٩٨٢ ، بدون رقم الطبعة .

ابن سينا (الشيخ الرئيس أبو يعلى) : الشفا - الفن الثامن (طبائع الحيوان) من جملة الطبيعيات . تحقيق د/عبد الحليم منتصر ، سعيد زايد ، عبد الله إسماعيل . الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ط ١ ، ١٩٧٠ .

ابن القيم (الإمام شمس الدين أبي عبد الله محمد بن أبي بكر الحنبلي الدمشقي) : الطب النبوي . تحقيق وتعليق د/عبد المعطى أمين قلعجي - دار التراث - بالقاهرة ، ط ١ ، ١٩٧٨ م .

ابن منظور (جمال الدين أبو الفضل محمد بن مكرم بن حبة) : لسان العرب . دار المعارف بالقاهرة ، ط ٢ ، بدون تاريخ .

الجاحظ (أبو عثمان عمرو بن بحر) : كتاب الحيوان . تحقيق وشرح عبد السلام محمد هارون . مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي بالقاهرة ، ط ٢ ، ١٩٦٨ م .

الحسيني ودميان (١. د/أحمد حماد ، ١. د/إميل شنودة) : بيولوجية الحيوان العملية . دار المعارف بمصر ، ط ٧ ، ١٩٧٣ م .

الحلبي (د/رياض) : وحدها تنجو حين تقع الكارثة . مجلة الصفر (١٣) ١٩٨٧ م .

الدميري (كمال الدين محمد بن موسى) : حياة الحيوان الكبرى . مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بالقاهرة ، ط ٥ ، ١٩٧٨ م .

زاهل (د/بول ١.) : العقارب .. المتحجرات الحية . ترجمة قلم التحرير ، مجلة الأمة (١١) ١٩٨١ م .

القزويني (العلامة زكريا بن محمد بن محمود) : عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بالقاهرة ، ط ٥ ، ١٩٧٨ م .

○○○○ قائمة المصطلحات العلمية

Glossary

(١)

dorsal aorta	أُبهر ظهري
genera (pl. of genus)	أجناس (جمع جنس)
pedipalps	أرجل ملماسية (أو ملاقيط)
ultra- violet rays	أشعة فوق بنفسجية
Aphonopelma	أفونوبيلما (جنس من العقارب)
A. smithi	أفونوبيلما سميثي (نوع من العقارب)
Malpighian tubes	أنابيب ملبيجي
Androctonus	أندروكتونوس (جنس من العقارب)
A. amoreuxi	أندروكتونوس أموريكسي (نوع من العقارب)
A. australis	أندروكتونوس أستراليس (نوع من العقارب)
A. exilicauda	أندروكتونوس إكسيليكودا (نوع من العقارب)
A. aeneas	أندروكتونوس إينياس (نوع من العقارب)
A. crassicauda	أندروكتونوس كراسيكودا (نوع من العقارب)
A. mauretanicus	أندروكتونوس مورتانيكوس (نوع من العقارب)
moulting	الانسلاخ
Anuroctonus phaeodactylus	أنوروكتونوس فيوداكتاليوس (نوع من العقارب)
Isometrus maculatus	أيزوميتروس ماكبولاتوس
metabolism	أيض
Ennik	إينيك (اسم عالم)

Euscorpius germanus	إيسكوريوس جرمانوس (نوع من العقارب)
(ب)	
Parabuthur Tvaansvaalicus	بارابوثوس ترانسفالليكوس (نوع من العقارب)
Bartholomew	بارثولومي (اسم طبيب أوروبي قديم)
Palamnaeus swammerdami	بالامنيوس سوامردامي (نوع من العقارب)
Pandinus imperator	باندينيوس إمبراتور (نوع من العقارب)
Pliny	بلايني (اسم عالم أوروبي قديم)
pharynx	بلعوم
Bücher	بوتشر (اسم باحث)
Buthacus leptochelis	بوثاكوس ليتوكيليس (نوع من العقارب)
Bothriurus	بوتريوروس (جنس من العقارب)
Bothriuridae	بوتريوريدي (فصيلة عقارب)
Buthotus	بوتوتوس (جنس من العقارب)
B. tamulus	بوتوتوس تامبولوس (نوع من العقارب)
B. minax	بوتوتوس ميناكس (نوع من العقارب)
Buthus arenicola	بوتوس أرينيكولا (نوع من العقارب)
B. occitanus	بوتوس أوكستانوس (نوع من العقارب)
B. occitanus paris	بوتوس أوكستانوس باريس (نوع من العقارب)
B. occitanus tunetanus	بوتوس أوكستانوس تونيتانوس

B. confucius	بوئوس كونفيوسوس (نوع من العقارب)
Buthidae	بوئيدى (فصيلة عقارب)
Buthiscus bicalcaratus	بوئيسكوس بايكالكاراتوس (نوع من العقارب)
Porabuthus	بورابوئوس (جنس من العقارب)
Peter	بيتر (اسم طبيب أوروبى قديم)
fertilized eggs	بيض مخصب
Ovoviviparous	بيوضة ولودة

(ت)

gaseous exchange	تبادل غازى
(or gas exchange)	(أو تبادل غازات)
tarantula	ترانتولا (اسم يُطلق على مجموعة من العناكب)
copulation	تسافد
resource partition	تقسيم الموارد
parthenogenesis	التوالد العذرى (أو البكرى)
Tityus	تيتيوس (جنس من العقارب)
T. bahiensis	تيتيوس باهينسيس (نوع من العقارب)
T. trinitaius	تيتيوس ترينيتاتوس (نوع من العقارب)
T. serrulatus	تيتيوس سهرولاتوس (نوع من العقارب)

(ث)

genopore	الثقب التناسلى
-----------------	----------------

(ج)

cuticle	جلد
----------------	-----

excretory system	الجهاز الإخراجى
reproductive system	الجهاز التكاثر
respiratory system	الجهاز التنفسى
circulatory system	الجهاز الدورانى
nervous system	الجهاز العصبى
muscular system	الجهاز العضلى
open system	جهاز مفتوح
embryo	جنين
guanine	جوانين
John kestler	جون كستلر (اسم طبيب أوروبى قديم)
pericardinal sinus	جيب تامورى
haemocoelic sinus	الجيب الهيموسيلى

(ح)

spermatophores	حاملات المنى
ventral nerve cord	حبل عصبى سفلى
air chamber	حجرة هوائية
coxa	حُرْقُفَّة (جزء فى رجل الحيوان المفصلى الأرجل)
spermatheca	حافظات المنى
mites	الحَلَم (مجموعة حيوانات مفصلية الأرجل)
teat	حَلَمَة
uric acid	حمض البول
gestation (or pregnancy)	الحَمْل (الحَبْل)
vesicula seminalis	حوصلة منوية
air space	حيز هوائى

(خ)

testis (pl. testes)	خصية (جمعها : خصيات أو خصى)
---------------------	-------------------------------

(د)

Downing	داوننج (اسم عالم أوروبى قديم)
Diplocentridae	دبلوستريدى (فصيلة عقارب)
carapas	درقة
brain	دماغ (أو مخ)
Durago	دوراجو (جنس من العقارب)
Dioscorides	ديوسقوريدس (اسم فيلسوف أوروبى قديم)

(ذ)

telson	ذويل (أو عَجَب)
--------	-------------------

(ر)

cephalothorax	رأسصدر
book- lungs	رئات كتابية (أو كتب رئوية)
uterus	رَحِم
diverticulum	رَذَب (جمع أرداب)
(pl. diverticula)	
sugling	رضيع
tarsi (pl. of tarsus)	رُسغيات (جمع رُسغ)
respiratory lamellae	رقائق تنفسية
bisulphide" linkages	روابط ثنائية السلفايد

(س)

Centruroides	سترورويديس (جنس من العقارب)
C. santa- maria	سترورويديس سانتاماريا
	(نوع من العقارب)
C. sculpturatus	سترورويديس سكلبتشراتوس (نوع من العقارب)

C. vittatus	سترورويديس فيتاتوس (نوع من العقارب)
C. limpidus	سترورويديس ليمبيدوس (نوع من العقارب)
Scorpio manrus	سكوربيو مانروس
negatively phototactic	سلبية الانفعال الضوئي
venum (or poison)	سُم
haemotoxins	سموم دموية
neurotoxins	سموم عصبية
(ش)	
segment	شُدْفَة (أو حلقة أو عقلة)
Trichobothria	شعيرات حسية طويلة
stinging seta	شوكة لادغة (أو حُمَة)
(ظ)	
Fluorescence	ظاهرة الإضاءة
(ع)	
polyperpitdes	عديدات البتايذ
Astrology	علم التنجيم
ganglion	عقدة عصبية
(pl. ganglia)	جمعها عقد عصبية
Suboesophageal ganglion	عقدة عصبية تحت مرئية
scorpions	العقارب
Scorpionidae	العقريات (فصيلة عقارب)
Arachnida	العنكبوتيات (طائفة حيوانات مفصليّة الأرجل)

simple eye	عين بسيطة
compound eye	عين مركبة

(غ)

accessory genital gland	غدة تناسلية إضافية
coxal glands	غدة حرقفة
courtship	غَزْلٌ أو مغازلة
genital operculum	غطاء تناسلي

(ف)

ostia (pl. of ostium)	فُتُحات (جمع فُتْحَةٌ)
femur	فَخْذٌ
families	فصائل
Vaejovidae	فيجوفيدى (فصيلة عقارب)
Vejovis	فيجوفيس (جنس من العقارب)
V. minutis	فيجوفيس مينيوتس
victim (or Prey)	فريسة

(ق)

toxicity	القدرة التسممية
chelicerae	القرون الكلاية (أو الكلايب)
tibia	قَصَبَةٌ
	(جزء من رجل الحيوان مفصلي الأرجل)
sternum	قَصٌّ
Penis	قضيبي
tarsomere	قطعة رُسنغية
oviduct	قناة البيض

(ك)

Chactidae

كاكتيدى (فصيلة عقارب)

(ل)

Carnivorous

لاحم (حيوان يأكل اللحوم)

sting

لاسعة (أو حُمة)

Leiurus quinquestriatus

لوروس كوينكويسترياتوس

(نوع من العقارب)

nocturnal

ليلي الظهور (أو ليلي النشاط)

(م)

Mazzotti

مازوتى (اسم عالم)

file

المبرد

ovary

مبيض

spiracles

متنفسات

yolk

مُح

claws

مخالب

trochanter

مَنوَر

oesophagus

مرىء

receptacula semines

مستودع منوى

powder

مسحوق

pectens

مُشطين

antivenum

مُضاد السم

proctodaeum

مِقْبَر شرجي

stomach

مَعِدَة

intestine

مَعَى

mesentron

مَعَى أوسط

hind intestine

مَعَى خلفي

predator	مفترس
Arthropoda	مِفَصَلِيَّات الأرجل (شعبة حيوانات لافقارية)
prosoma	مُقَدَّم الجسم
scraper	مِكْشَطَةٌ (أو مِخْكَالٌ)
chela	مِلْقَطَةٌ (أو مَأْشَتَةٌ)
microclimate	المناخ الدقيق
bi- products	منتجات ثانوية
microhabitat	موطن بيئي دقيق
(or niche)	(أو حَيَازٌ بيئي)
spurs	مهاميز
tibial spurs	مهاميز قصبية
vagina	مِهْبَلٌ
Mithras	ميثرا
Microbuthus pusillus	ميكروبوئوس بوسيللوس

(ن)

nitrogenous wastes	نفايات نيتروجينية
species	نوع أو أنواع
subspecies	نوع
Nebo hierochonticus	نيو هيروكونتيكوس
	(نوع من العقارب)

(و)

vas deferens	وعاء ناقل
viviparous	ولودة

(هـ)

Hadrusus	هادرونوس (جنس من العقارب)
----------	-----------------------------

H. arizonensis

هادرينوس أريزونينسيس

(نوع من العقارب)

Heterometrus

هيتروميتروس (جنس من العقارب)

H. scaber

هيتروميتروس سكاير

(نوع من العقارب)

exoskeleton

هيكل خارجي

haemolymph

هيموليمف (دم الحيوانات اللافقارية)

Hemiscorpion lepturus

هيميسكوربيون ليتوروس

تم بحمد الله

الفهرس

الموضوع	الصفحة
المقدمة	٥
العقارب كائنات حية	٧
مواطن المعيشة	٨
الشكل العام للجسم	١٠
التراكيب الخارجية	١٠
التناسل والتكاثر	١٥
القدرة على البقاء	١٨
ألوان العقارب	٢٠
العقارب و كارثة الحرب النووية	٢١
التوزيع الجغرافي للعقارب في العالم	٢١
عقارب العالم القديم - عقارب العالم الجديد	٢٥
أنواع من العقارب	٢٨
أصوات العقارب - أعداء العقارب	٢٩
مخاطر العقارب	٣١
اللدغ - طبيعة السم وتركيبه	٣٤
أعراض الإصابة بلدغة العقرب	٣٥
إسعاف المصاب بلدغة العقرب	٣٧
مكافحة العقارب والوقاية من لدغاتها	٣٨
العقارب في الأساطير والمعتقدات القديمة	٣٩
العقارب في اللغة العربية	٤١
العقارب في التراث العلمي العربى	٤٢
العقارب في تأويل الأحلام	٤٦

٤٦	أحكام قتلها وأكلها أو بيعها
٤٨	العقارب في الأمثال - فوائد طبية
٥٠	المصادر والمراجع
٥٢	قائمة المصطلحات العلمية

الوكلاء بالدول العربية

السعودية

☐ الحظائر البيضاء ☐

ت ٤٢٤٠٧٧٦ - ٤٢٤٠٧٩٣ فاكس ٤٢٥١٦٢٤ ص.ب : ٨٩٥٦٢ الرياض
الرمز - ١١٦٩٢

☐ كنوز المعرفة ☐

جدة ت : ٦٥١٠٤٢١ فاكس ٦٤٤٢٢٧٢ ص.ب : ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧

المغرب

☐ طار المعرفة ☐

40 شارع فكتور هيكو - الدار البيضاء ص.ب : 4150 ت : 300567 - 309520

☐ المكتبة السلفية ☐

12 حي الدخلة - زنقة الإمام السطاطي - الدار البيضاء ت : 307643

الامارات

☐ طار الفضيلة ☐

بني - نيرة - ص.ب : 1٥٧٦٥ ت ٦٩٤٩٦٨ فاكس ٦٢١٢٧٦

البحرين

☐ طار الحكمة ☐

ص.ب : ٢٢٨٧٥ هاتف ٢٣٦٠٢٢

الجمهورية العربية الليبية

☐ طار الفرجات ☐

ص.ب : 132 هاتف 44873 - 604431 طرابلس : الجمهورية العربية الليبية

Bibliotheca Alexandrina



0227185

46

79